

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

ANALYSE SOCIO-HISTORIQUE DE L'USAGE DU TERME  
« CONFLIT D'INTÉRÊTS » DANS LA REVUE *SCIENCE*

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN HISTOIRE

PAR  
PIERRE-MARC GOSSELIN

JANVIER 2006

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## **REMERCIEMENTS**

À Yves Gingras, directeur du CIRST. Ce mémoire est le résultat de son appui inconditionnel.

À Annie, Frédéric et Christophe. Ce mémoire n'aurait jamais commencé sans vous.

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	v
INTRODUCTION	p. 1
CHAPITRE 1	
PREMIER REGARD SUR L'USAGE DU TERME « CONFLIT D'INTÉRÊTS »	p.6
1.1 Revue de littérature	p.6
1.2 Méthodologie	p.10
1.2.1 Quelques remarques concernant la revue <i>Science</i>	p.11
1.2.2 Présentation de JSTOR	p.13
1.2.3 Modalité de la recherche dans JSTOR	p.15
1.2.4 Sources d'erreurs	p.16
1.2.5 Limites des résultats obtenus	p.17
1.2.6 Construction des catégories à partir de résultats préliminaires	p.18
1.3 Perspective globale sur l'usage du terme « conflit d'intérêts »	p.22
1.3.1 Les 3 principaux sens de l'expression « conflit d'intérêts »	p.23
1.3.2 Analyse du type 1	p.25
1.3.3 Analyse du type 2	p.25
1.3.4 Analyse du type 3	p.26

**CHAPITRE 2**

L'INTÉRÊT NATIONAL ET LA GUERRE FROIDE	p.30
2.1 À la recherche de consultants	p.31
2.2 Des lois trop contraignantes	p.40
2.3 Émergence et conjoncture historique de la phase 1	p.45

**CHAPITRE 3**

LA DÉFENSE DE L'INTÉRÊT PUBLIC	p.48
3.1 La controverse du Panalba	p.52
3.2 La controverse du Monticello Power Plant	p.57
3.3 Le Oil Spill Committee	p.61
3.4 Conclusion	p.65

**CHAPITRE 4**

PRÉSERVER LA CONFIANCE DU PUBLIC	p.68
4.1 Un cas de fraude à Yale	p.70
4.2 L'affaire « David Baltimore »	p.74
4.3 Conclusion	p.86

CONCLUSION	p.90
------------	------

APPENDICE 1	p.101
-------------	-------

BIBLIOGRAPHIE	p.106
---------------	-------

## RÉSUMÉ

La problématique des conflits d'intérêts dans l'univers des sciences a été le sujet, depuis plusieurs années, d'une couverture médiatique importante de la part des revues spécialisées s'adressant spécifiquement aux scientifiques ainsi que dans les publications destinées au public en général. L'attention croissante portée sur ce thème peut être mesurée, à titre d'exemple, lorsque l'on considère qu'à partir de la première parution de la revue *Science* en 1880, plus de la moitié des écrits comprenant la mention particulière de « conflits d'intérêts » dans le titre, ont été rédigés depuis 1990. Parfois à saveur de scandale, ces articles rassemblent sous la même étiquette toutefois, une vaste gamme de situations allant des pratiques d'individus dans l'exercice de leurs fonctions jusqu'aux mandats, tantôt ambigus, de larges institutions (gouvernementales, industrielles ou universitaires).

Dans ce contexte, il est intéressant de détailler les différents usages de l'expression « conflits d'intérêts », qui ont été faits au cours du XX<sup>ième</sup> siècle, par le biais d'une recherche conduite sur un périodique spécialisé tel que *Science*. Ainsi, à partir d'une analyse de l'ensemble des textes publiés dans cette revue, il est possible de traduire l'évolution sémantique qu'a connue l'utilisation du terme « conflits d'intérêts » tout en situant celui-ci dans un cadre socio-historique.

Dans un premier temps, nous avons recensé, à l'aide du moteur de recherche JSTOR, tous les articles contenant le terme « conflict of interests ». À partir de ce corpus d'analyse, nous avons départagé les différents sens qui ont été attribués à l'expression. Finalement, nous avons essayé de circonscrire le contexte socio-historique entourant l'utilisation de chacun des sens. Sans aucun doute, l'ensemble des renseignements réunis par cette démarche permet d'interpréter, dans une perspective plus large, les préoccupations actuelles entourant les conflits d'intérêts, notamment dans le cadre des discussions portant sur l'organisation de la recherche scientifique.

Mots-clés : conflit d'intérêts, *Science*, éthique, champ scientifique

## INTRODUCTION

« La grammaire ne définit que très partiellement le sens, et c'est dans la relation avec un marché que s'opère la détermination complète de la signification d'un discours. »  
-Pierre Bourdieu, *Langage et pouvoir symbolique*<sup>1</sup>

La dimension sociale du langage, dont Pierre Bourdieu fait écho dans son ouvrage, a été maintes fois décrite au point d'être théorisée à travers différentes écoles d'analyse du discours depuis 30 ans<sup>2</sup>. Cependant, il est surprenant de constater le nombre restreint d'études sur le champ scientifique ayant comme point de départ l'émergence de l'usage d'un terme et son évolution. Surprenant dans la mesure où le vocabulaire exprime clairement une caractéristique spécifique du champ scientifique et par conséquent devient un point de repère productif pour l'historien, qui chercherait à débusquer des transformations tant institutionnelles que normatives.

Toutefois, une maigre récolte ne signifie pas le vide absolu. En effet, on retrouve des travaux fouillés en analyse du discours (au niveau de la sociolinguistique et de la socioterminologie), en particulier se rapportant à la biologie et aux biotechnologies<sup>3</sup>. Cependant, en examinant certains termes émanant du discours scientifique tels que « biotechnologies », « génie génétique » et même le terme « technologie » lui-même, ces études cherchent typiquement à reconstruire leur processus de diffusion de même que leur valeur performative à l'intérieur du champ

---

<sup>1</sup> Pierre Bourdieu, *Langage et pouvoir symbolique*, Paris, Seuil, 2001, p.60.

<sup>2</sup> Pour un excellent résumé des différentes écoles incluant l'approche de Bourdieu voir : Robert F. Barsky, *Introduction à la théorie littéraire*, Québec, Presse de l'Université du Québec, 1997.

<sup>3</sup> Par exemple voir : Susan Wright, « Molecular Biology or Molecular Politics? The Production of Scientific Consensus on the Hazards of Recombinant DNA Technology », *Social Studies of Science* vol. 16, 1986, pp. 593-620; Susan Wright, « The Social Warp of Science : Writing the History of Genetic Engineering Policy », *Science Technology & Human Values*, vol. 18, 1993, pp. 79-101; Leo Marx, « Technology : The Emergence of a Hazardous Concept », *Social Research*, vol. 64, no. 3, 1997, pp. 965-988.

précis d'où ils ont émergé. En revanche, l'appropriation d'un terme provenant d'un autre champ dans le discours scientifique semble un chemin moins parcouru.

Le travail que nous proposons consiste précisément à analyser une telle trajectoire. Alors que le terme « conflits d'intérêts » est aujourd'hui utilisé d'une façon coutumière dans la littérature scientifique, son usage présente « une genèse et des conditions sociales d'émergence » comme le note Yves Gingras et ses collaborateurs<sup>4</sup>. Ainsi, une reconnaissance des modalités d'intégration dans les discours savants du terme « conflits d'intérêts », par une analyse de la littérature scientifique, nous conduit *ipso facto* à explorer de profondes transformations organisationnelles et normatives du champ scientifique<sup>5</sup>. En effet, une allégation publique de « conflits d'intérêts », au sens où il est entendu depuis fort longtemps dans les champs politiques et juridiques, revient à jeter un discrédit avoisinant l'opprobre dans le contexte du champ scientifique<sup>6</sup>. Pourtant, il n'en fut pas toujours ainsi. Les vindictes exposant certains intérêts comme étant conflictuels, dans le champ scientifique, ont émergé à un moment précis dans l'histoire et prennent définitivement racine dans le contexte social de leur époque.

Dans cette perspective, notre travail s'efforcera de repérer sous l'apparente objectivité des allégations de conflits d'intérêts les transformations sociales ayant permis l'émergence de tels discours dans la littérature scientifique, en l'occurrence la revue *Science*, organe officiel de l'AAAS (American Association for the

---

<sup>4</sup> Yves Gingras, *et al.*, « Les conditions d'émergence des « conflits d'intérêts » dans le champ universitaire », *Éthique publique*, vol. 2, no. 2, 2000, p.127.

<sup>5</sup> Henry Etzkowitz, « Conflicts of Interest and Commitment in Academic Science in the United States », *Minerva*, 1996 pp.259-277.

<sup>6</sup> Voir : Robert N. Roberts, *White House Ethics :The History of the Politics of Conflict of Interest Regulation*, New York, Greenwood Press, 1998, p.2 ; Frier, David A., *Conflict of Interest in the Eisenhower Administration*, Iowa, Iowa State University Press, 1969.



Advancement of Science) qui informe chaque semaine ses lecteurs de l'actualité scientifique et politique du champ scientifique américain d'abord, mais aussi mondial.

Au demeurant, un regard furtif sur les différentes allégations que l'on retrouve mentionnées dans les éditoriaux ou les lettres aux lecteurs de revues scientifiques suffit à nous convaincre de l'hétérogénéité des situations condamnées. Le contraste s'accroît lorsque l'on tient compte de la distance temporelle qui sépare certaines de ces allégations. En effet, alors que la remise en question des liens entre des chercheurs employés par le gouvernement fédéral américain (sur une base contractuelle) surgit au tournant de la présidence d'Eisenhower, les allégations de conflits d'intérêts concernant des fraudes n'apparaissent en revanche qu'au terme des années 1980. Entre ces deux conjonctures, on retrouve trois décennies qui n'ont pas été sans transformations majeures tant au sein du champ scientifique que dans les autres secteurs influents. Par conséquent, il faut plutôt parler d'émergences au pluriel et attaquer le discours sur les « conflits d'intérêts » dans le cadre d'une étude retraçant l'évolution et l'infléchissement de son usage si l'on cherche à tracer un portrait cohérent dans la littérature scientifique.

Ainsi, alors que notre étude de l'émergence du terme « conflits d'intérêts » nous entraîne principalement (mais non exclusivement) dans le cadre d'une vision synchronique du champ scientifique afin de distinguer les conditions sociales prévalant à un moment précis, l'analyse des développements subséquents de son usage (touchant un nombre croissant de situations hétérogènes) nous porte vers une vision plutôt diachronique du phénomène.

Pour réaliser cette entreprise d'une façon méthodique, il est nécessaire, tout d'abord, de se donner une perspective d'ensemble de l'usage du terme. Ainsi, nous devons construire un corpus, au sens entendu en analyse du discours, qui se veut à la

fois représentatif des divers points de vue développés dans le champ scientifique tout en étant le plus homogène possible au niveau de son contexte d'énonciation. Du coup, le matériau sur lequel repose ce travail consiste en un ensemble de textes publiés par la revue *Science* depuis 1880 et qui ont pour dénominateur commun l'utilisation du terme « conflit d'intérêts »<sup>7</sup>.

D'une part, le choix de cette revue correspond, sur le plan méthodologique, à une recherche englobant le plus grand nombre d'années possibles (*Science* couvre une période de 124 ans). D'autre part, la revue scientifique choisie devait s'adresser au plus grand nombre possible de membres de la communauté scientifique et ce, dans le plus grand nombre de disciplines envisageables. Enfin, contrairement à la revue *Nature*, qui est son pendant britannique, il est possible de consulter l'ensemble des textes publiés dans la revue *Science* sous un format électronique permettant ainsi une recherche systématique par mots-clefs autrement impossible à réaliser étant donné l'ampleur de la tâche. Dans ces conditions, ce périodique, qui bénéficie d'un grand prestige au sein de la communauté scientifique, constitue un choix logique en fonction des objectifs prédominants de ce travail.

Le premier chapitre du mémoire consistera à examiner ce corpus de textes afin d'en dégager les principales caractéristiques. Nous tâcherons d'isoler les différentes variations sémantiques dans l'usage du terme afin de pouvoir en restituer les évolutions parallèles. Au chapitre 2, nous allons examiner en détail la genèse, à la fin des années 1950, de l'usage moderne du terme « conflits d'intérêts » dans la littérature scientifique. Aux chapitres 3 et 4, nous allons analyser les développements subséquents de l'usage du terme, de la fin des années 1960 jusqu'à la fin des années 1990.

---

<sup>7</sup> De façon plus précise, nous n'avons pas fait de distinction entre les usages au singulier et au pluriel. Ainsi, on peut retrouver les formes suivantes : conflit d'intérêt, conflit d'intérêts et conflits d'intérêts.

D'une part, l'objectif est de reconstituer, du point de vue évènementiel, la genèse ainsi que les développements subséquents de l'usage du terme « conflit d'intérêts ». D'autre part, nous examinerons les transformations sociales et institutionnelles impliquées dans ces processus. Ce dernier point représente, selon-nous, une plate-forme d'observation originale pour rendre compte d'une façon systématique de l'évolution du champ scientifique américain au cours des quarante dernières années. Sans contredit, en scrutant l'édification de même que les développements subséquents du terme, nous serons à même d'observer des transformations importantes dans la conception qu'ont eues les acteurs de leur propre statut.

Puisque la notion de « conflits d'intérêts » dans son sens le plus courant, interpelle au premier chef une perspective plaçant ces intérêts dans une position conflictuelle, les actualisations successives dans le cadre d'un discours adressé à la communauté scientifique, à des moments particuliers, indiquent de façon indéniable une série de transformations importantes que nous serons à même de reconstruire.

## CHAPITRE 1

### PREMIER REGARD SUR L'USAGE DU TERME « CONFLIT D'INTÉRÊTS »

#### 1.1 Revue de littérature

La littérature sur la question des conflits d'intérêts dans le champ scientifique est à la fois abondante et diversifiée. On trouve des analyses envisageant, notamment, la dimension politique de la question alors que d'autres prennent en considération l'aspect sociologique ou juridique. Toutefois, notre recension de la littérature existante met en évidence le peu d'attention accordée à la dimension historique du phénomène, comme le mentionne Gingras *et al.* :

De fait, la documentation sur ce sujet, particulièrement en ce qui concerne la recherche en milieu universitaire, est fréquemment marquée par un certain juridisme : le conflit d'intérêts, généralement examiné à travers une étude de cas qui a fait les manchettes, est vu comme une anomalie à corriger ou à prévenir. Les conflits d'intérêts sont habituellement analysés comme des menaces pour l'objectivité de la recherche, pour la libre circulation de l'information scientifique (problème de délai de publication, en particulier) et pour l'éthos universitaire.[...] Il reste que les débats sur cette notion font oublier que, loin d'être un donné objectif intemporel, comme le suggère la définition citée plus haut, le conflit d'intérêts dans la recherche, notamment dans la recherche universitaire, a une genèse et des conditions sociales d'émergence.<sup>1</sup>

Dans cette section du premier chapitre, nous allons examiner quelques textes importants sur la question. La publication par la revue *Science and Engineering Ethics* des actes d'un colloque international portant sur la question des conflits d'intérêts, tenue en avril 2002 à Varsovie, constitue un point de départ intéressant

---

<sup>1</sup> Yves Gingras, *et al.*, *op.cit.* p.127

pour tracer un bilan des connaissances actuelles sur la question<sup>2</sup>. L'analyse de l'ensemble des textes publiés montre qu'il existe un consensus clair quant aux conditions sociohistoriques ayant contribué à l'émergence de la notion de conflit d'intérêts au sein du champ scientifique. Ainsi, Wendy Baldwin écrit dans l'article qui conclut les actes du colloque :

« For the U.S., the potential for profit from publicly funded research has changed the landscape of research. The Bayh-Dole Act and SBIR program have coincided to fuel biotech industry. With the Bayh-Dole Act the federal government acknowledged that it had not been the ideal mechanism for commercialization of the wide array of inventions that might come from federal funding. With the Act, the ownership of such intellectual property came to reside with the grantee institution. It was hoped that this would spur greater investment in commercialization, and it certainly seems to have done so. A further factor was probably the development of the Small Business Innovation Research Act [SBIR]. This Act requires that agencies funding research make a certain percentage (now 2.5%) available for projects from small businesses to develop innovative, marketable products. This year the NIH will make almost \$500 million available through this program.[...] This combination of factors, funding for basic research ownership of intellectual property by the grantee institutions and funding to help launch small businesses has been a powerful factor promoting the biotechnology industry in the United States. One of the reasons that conflict of interest has become so compelling in the U.S. is that the lines between academia and industry are not so sharp as they used to be. »<sup>3</sup>

Ce témoignage de Wendy Baldwin est intéressant dans la mesure où il résume explicitement la perception d'une écrasante majorité concernant les causes du questionnement actuel sur les conflits d'intérêts dans le champ scientifique américain. Incidemment, les conflits d'intérêts seraient directement liés à une transformation des

---

<sup>2</sup> *Science and Engineering Ethics*, vol. 8, no. 3, 2002.

<sup>3</sup> Wendy Baldwin, « Conflict of Interest and its Significance in Science and Medicine », *Science and Engineering Ethics*, vol. 8, no. 3, 2002, p.472. Pour une analyse plus nuancée présentée lors de ce colloque voir : Paul J. Friedman, « The Impact of Conflict of Interest on Trust in Science », *Science and Engineering Ethics*, vol. 8, no. 3, 2002.

liens entre entreprises, universités et gouvernement fédéral américain, en particulier à partir des amendements Bayh-Dole et SBIR. Dans cette perspective, les allégations de conflits d'intérêts deviennent la manifestation explicite d'une ambiguïté nouvelle (créée par ces amendements) quant aux rôles des différents champs. La thèse défendue par Mme Baldwin, en ce qui concerne l'émergence du questionnement sur les conflits d'intérêts, est évidemment limitée. Comme nous le verrons plus loin dans ce mémoire, les conflits d'intérêts préoccupaient déjà plusieurs acteurs du champ scientifique plus de deux décennies avant l'avènement de l'amendement Bayh-Dole. Toutefois, la position de Mme Baldwin (qui est celle d'un acteur) mérite quelques considérations supplémentaires.

Au-delà d'un lien réducteur de cause à effet associé aux seuls amendements Bayh-Dole et SBIR, la thèse de Mme Baldwin rejoint sur plusieurs points celle de Henry Etzkowitz. Dans un article publié dans *Minerva* en 1996, ce dernier associe l'émergence de discours sur les conflits d'intérêts, en général, à des transformations institutionnelles :

« The regulation produced by federal agencies, including the National Science Foundation and the National Institutes of Health, were redrafted to conform to requirements for administrative reform. The expected devolution of most responsibilities for monitoring observance and handling conflicts has resulted in universities drafting their own regulations. As well as raising ethical issues, conflicts of interests disputes indicate that an organisation is undergoing redefinition and change. Individual conflicts may become institutional struggles which can only be resolved by reaffirming the original purpose of the institution or by acknowledging a new goal. The answer eventually determines whether the individual action at issue continues to be defined as deviant or is accepted as compatible with the new goal. »<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Henry Etzkowitz, *op.cit.* p.268.

Ainsi, pour Etzkowitz, l'émergence d'un discours sur les conflits d'intérêts est associée à de profondes transformations institutionnelles. Tout comme Baldwin, Etzkowitz utilise dans son article les transformations associées à l'amendement Bayh-Dole pour appuyer son analyse. Toutefois, la thèse d'Etzkowitz se distingue de celle de Baldwin dans la mesure où le discours sur les conflits d'intérêts n'est pas créé par les orientations mercantiles des universités et laboratoires gouvernementaux. Les discours sur les conflits d'intérêts sont plutôt l'expression d'une ambiguïté causée par la transition. En ce sens, la spécificité des transformations du début des années 1980 joue un rôle secondaire. Dans la perspective développée par Etzkowitz, ce qui importe pour expliquer la présence d'un discours sur les conflits d'intérêts, c'est la présence de transformations dans le mandat des institutions.

Dans la circonstance, les amendements Bayh-Dole et SBIR deviennent des éléments faisant partie d'une contingence historique. L'hypothèse d'Etzkowitz se rapproche, à plusieurs égards, de la position de Gingras *et al.* lorsqu'ils écrivent :

Selon Terry Shinn, l'histoire de la recherche scientifique depuis la fin du dix-neuvième siècle est caractérisée par des cycles de collaboration entre les universités et les industries. Ces cycles s'expliqueraient en somme par la tendance des chercheurs à collaborer avec des institutions qui possèdent des ressources. Selon cette idée, la période actuelle n'inaugurerait pas vraiment une ère nouvelle, mais ne ferait que renouer avec la période antérieure aux Trente Glorieuses. Cet âge d'or de la « tour d'ivoire » ne serait qu'une parenthèse rendue possible par une croissance économique et démographique exceptionnelle et maintenant révolue. De façon corrélatrice, la question des conflits d'intérêts semble elle aussi cyclique puisqu'elle dépend de l'intensité des liens entre l'université et le marché. L'intensification récente des relations entre les acteurs du champ scientifique et ceux du monde commercial soulève donc à nouveau des questions de conflit d'intérêts entre le bien commun et l'intérêt privé qui, si elles ne sont pas nouvelles, sont devenues plus pressantes.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Yves Gingras, *et al.*, *op.cit.* p.136.

Ainsi, pour Etkowitz, l'émergence d'un discours sur les conflits d'intérêts est associée à de profondes transformations institutionnelles. Tout comme Baldwin, Etkowitz utilise dans son article les transformations associées à l'amendement Bayh-Dole pour appuyer son analyse. Toutefois, la thèse d'Etkowitz se distingue de celle de Baldwin dans la mesure où le discours sur les conflits d'intérêts n'est pas créé par les orientations mercantiles des universités et laboratoires gouvernementaux. Les discours sur les conflits d'intérêts sont plutôt l'expression d'une ambiguïté causée par la transition. En ce sens, la spécificité des transformations du début des années 1980 joue un rôle secondaire. Dans la perspective développée par Etkowitz, ce qui importe pour expliquer la présence d'un discours sur les conflits d'intérêts, c'est la présence de transformations dans le mandat des institutions.

Dans la circonstance, les amendements Bayh-Dole et SBIR deviennent des éléments faisant partie d'une contingence historique. L'hypothèse d'Etkowitz se rapproche, à plusieurs égards, de la position de Gingras *et al.* lorsqu'ils écrivent :

Selon Terry Shinn, l'histoire de la recherche scientifique depuis la fin du dix-neuvième siècle est caractérisée par des cycles de collaboration entre les universités et les industries. Ces cycles s'expliqueraient en somme par la tendance des chercheurs à collaborer avec des institutions qui possèdent des ressources. Selon cette idée, la période actuelle n'inaugurerait pas vraiment une ère nouvelle, mais ne ferait que renouer avec la période antérieure aux Trente Glorieuses. Cet âge d'or de la « tour d'ivoire » ne serait qu'une parenthèse rendue possible par une croissance économique et démographique exceptionnelle et maintenant révolue. De façon corrélative, la question des conflits d'intérêts semble elle aussi cyclique puisqu'elle dépend de l'intensité des liens entre l'université et le marché. L'intensification récente des relations entre les acteurs du champ scientifique et ceux du monde commercial soulève donc à nouveau des questions de conflit d'intérêts entre le bien commun et l'intérêt privé qui, si elles ne sont pas nouvelles, sont devenues plus pressantes.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Yves Gingras, *et al.*, *op.cit.* p.136.



Contrairement à Etzkowitz, l'analyse de ces auteurs a le mérite d'apporter une perspective historique plus approfondie. À partir de la comparaison de quelques cas, notamment le Conseil National de la Recherche (CNR) et les laboratoires Connaught de l'université de Toronto, ils montrent que la présence d'un discours sur les conflits d'intérêts ne peut être ramenée simplement à la situation spécifique du début des années 1980.

Par conséquent, un des objectifs de ce mémoire consiste à examiner les hypothèses d'Etzkowitz et de Gingras et de ses collaborateurs. Ainsi, notre démarche cherchera à analyser, sur une durée longue, la question des conflits d'intérêts à partir du magazine *Science*. Nous serons ainsi en mesure d'observer le contexte des différentes allégations de conflits d'intérêts tout au long du vingtième siècle. La perspective historique apportée par ce mémoire permettra certainement de mieux saisir les enjeux liés à la question des conflits d'intérêts aujourd'hui.

## 1.2 Méthodologie

Puisque cette recherche s'est fixée comme objectif principal de saisir les conditions socio-historiques de l'émergence du discours concernant les conflits d'intérêts dans le champ scientifique, nous devons porter une attention particulière, du point de vue méthodologique, aux procédés nous permettant de construire notre corpus d'analyse. En ce sens, le choix du corpus de textes que nous allons analyser aura un impact déterminant sur la nature des conclusions que nous serons à même d'inférer.

Il s'agit là d'un élément fondamental en analyse du discours qui a maintes fois été traité<sup>6</sup>. Pour notre part, nous avons cherché à construire un corpus le plus homogène possible en ce qui concerne les conditions de production du discours. De plus, nous avons priorisé un corpus écrit qui se voulait le plus représentatif possible du discours de la communauté scientifique. Dans cette optique, le matériau sur lequel repose ce travail consiste en un ensemble de textes publiés par la revue *Science* depuis 1880 qui ont pour dénominateur commun l'utilisation du terme « conflit d'intérêts ».

Au cours de cette deuxième section du premier chapitre, nous allons présenter les différents éléments méthodologiques qui ont permis de repérer les articles qui sont à la base de ce mémoire. De même, nous allons examiner certains éléments théoriques d'analyse du discours ayant conduit à fractionner le corpus global en sous-unités homogènes. Ces sous-unités seront par la suite étudiées plus en détail au cours des chapitres subséquents. Dans la dernière partie de ce chapitre, nous examinerons les principaux résultats concernant l'évolution de l'usage du terme pour l'ensemble de la période considérée.

### 1.2.1 Quelques remarques concernant la revue *Science*

D'une part, le choix de la revue devait correspondre, sur le plan méthodologique, aux besoins d'une recherche couvrant le plus grand nombre d'années possibles (*Science* fut publiée pour la première fois en 1880). D'autre part, la revue scientifique choisie devait s'adresser au plus grand nombre possible de membres de la communauté scientifique et ce, dans le plus grand nombre de

---

<sup>6</sup> Par corpus nous voulons désigner : «un recueil large, et quelques fois exhaustif, de documents ». Patrick Charaudeau et Dominique Maingueneau, (dir.), *Dictionnaire d'analyse du discours*, Seuil, Paris, 2002, p.148.

disciplines scientifiques. C'est dans cette optique que la revue *Science*, par certaines caractéristiques liées à son historique, s'avère un choix intéressant. Fondée en 1880 par John Michels (un journaliste de profession) et subventionnée par Thomas Edison (puis par Alexander Graham Bell à partir de 1881) la revue s'est donné, dès le départ, le mandat d'informer la communauté scientifique américaine des réalisations et des positions politiques de American Association for the Advancement of Science (AAAS)<sup>7</sup>. Cette dernière association s'était donnée pour mandat, dès sa fondation en 1848 :

« By periodical and migratory meetings, to promote intercourse between those who are cultivating science in different parts of the United States, to give a stronger and more general impulse, and a more systematic direction to scientific research in our country ; and to procure for the labours of scientific men, increased facilities and a wider usefulness. »<sup>8</sup>

Malgré des débuts difficiles jusqu'en 1894, année où James McKeen Cattell (un psychologue de l'Université Columbia) devint propriétaire et éditeur, la revue s'est donc instituée comme une importante courroie de transmission du discours de la communauté scientifique américaine. Ce lien fut encore renforcé à partir de 1900 alors que le Dr. Cattell convint d'une entente formelle avec l'AAAS faisant de *Science* le journal officiel de l'association. Cette entente offrait, notamment, la possibilité à tous les membres de l'AAAS de recevoir un abonnement à la revue conjointement à leur abonnement à l'association.

---

<sup>7</sup> Pour une courte histoire de l'AAAS voir : Carol L. Rogers, « Science Information for the Public : The Role of Scientific Societies », *Science, Technology and Human Values*, vol. 6, no. 36, Special Issue on Public Communication of Science and Technology, 1981, pp. 36-40.

<sup>8</sup> Voir le site internet de l'AAAS : <http://www.aaas.org>, [consulté le 20 avril 2005]

Ce lien intime entre les deux institutions devint encore plus probant lorsqu'en 1925, l'AAAS et Cattell fixèrent les termes du transfert de la propriété de la revue aux mains de l'association, dans l'éventualité de la mort du célèbre propriétaire. Ainsi, moyennant une redevance annuelle à la veuve de ce dernier l'AAAS. devint propriétaire de la revue lorsque Cattell mourut en 1946.

Bref, outre le prestige incontesté de la revue en ce qui touche la couverture des avancées scientifiques de son temps, son choix (en ce qui concerne notre corpus) se justifie par son lien étroit et constant avec l'AAAS faisant de la revue un élément central dans la propagation des opinions politiques, économiques et sociales de la communauté scientifique américaine. Ainsi, ce périodique, qui bénéficie d'un grand prestige au sein de la communauté scientifique internationale, constitue un choix logique en fonction des objectifs de ce travail.

### 1.2.2 Présentation de JSTOR

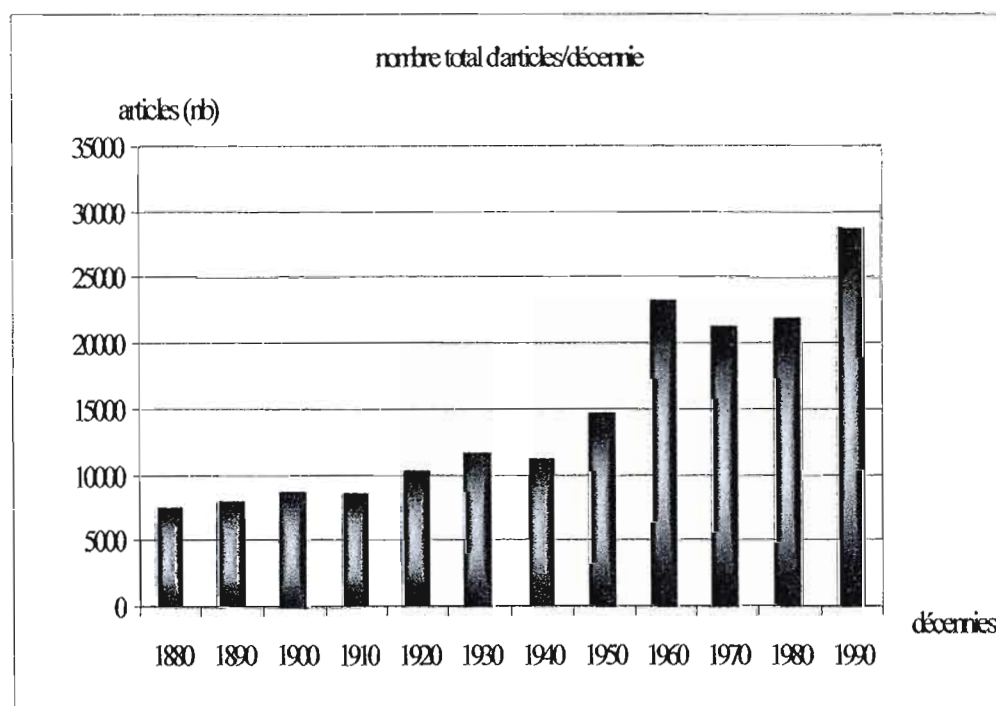
On peut estimer à plus de 200 000 le nombre de textes différents ayant été publiés entre 1880 et 1998 dans la revue *Science* (voir graphique 1.1). Dans la pratique, il serait irréalisable d'accomplir manuellement un dépouillement exhaustif de ceux contenant, sous une quelconque forme, la mention de « conflit d'intérêts ». Nous avons donc eu recours aux outils informatiques développés par JSTOR et disponibles par Internet.

JSTOR, acronyme pour *journal storage*, fut tout d'abord un projet pilote lancé en 1994 par le Carnegie Mellon Institute afin de répondre, par des moyens technologiques, aux difficultés des bibliothèques universitaires de maintenir un inventaire exhaustif des écrits scientifiques. La multiplication du nombre de revues, entraînant des coûts supplémentaires d'abonnements et d'infrastructures nécessaires

pour supporter le volume croissant de documents papier, a incité cette fondation à parrainer un projet visant l'élaboration de nouvelles formes électroniques d'archivistique.

En 1995 le projet s'est transformé en un organisme à but non lucratif afin de développer des ententes formelles avec plusieurs éditeurs de revues scientifiques. Aujourd'hui, JSTOR possède des accords avec plus de 600 revues dont *Science*. Son objectif, du point de vue archivistique, est de fournir sous forme électronique un accès aux documents qui correspond le plus fidèlement possible à la version originale imprimée sur du papier.

Graphique 1.1



Afin de répondre à ce but, JSTOR crée des images informatiques de chaque page des journaux pour lesquels un accord de cession partiel des droits d'auteurs existe<sup>9</sup>. Ce processus à haute résolution permet de reproduire intégralement le document qui peut ainsi être consulté à distance par un grand nombre d'utilisateurs. Cependant, afin de permettre aux utilisateurs de la version informatique une recherche bénéficiant des possibilités qu'offre une investigation mot par mot (*Full-text*) à travers l'ensemble des écrits disponibles, JSTOR procède également à une lecture (*scan*) permettant la reconnaissance de chacun des caractères du texte (*O.C.R. software*).

Le logiciel utilisé par JSTOR permet la reconnaissance de plus de 97% des caractères (jusqu'à 99.95%). Cette dernière opération est celle, en réalité, qui attribue à la banque de données de JSTOR un intérêt particulier pour le présent travail. En effet, puisque chacun des mots publiés depuis 1880 dans la revue *Science* sont ainsi enregistrés, il nous est possible de repérer l'ensemble des textes contenant le terme « conflict of interests » en l'espace de quelques secondes.

### 1.2.3 Modalité de la recherche dans JSTOR

La banque de données informatiques de JSTOR se présente comme un outil de recherche permettant une exploration par mots-clefs ou par auteurs tels que le font la plupart des moteurs de recherche. Comme nous l'avons mentionné, sa particularité réside dans sa capacité de procéder à un examen, mot par mot, de l'ensemble des textes publiés par *Science* depuis 1880. Pour les besoins de ce travail, nous avons procédé, premièrement, avec la « recherche avancée » par mots-clefs, en utilisant la formule suivante :

---

<sup>9</sup> Les images ainsi produites possèdent une résolution de 600 dpi.

« conflict+ of interest+ »

L'emploi des guillemets implique une recherche de l'expression exacte alors que le symbole « + » signifie une recherche des formes plurielles et singulières en combinaison. Le champ de recherche sélectionné couvre à la fois les articles, les comptes-rendus, les lettres ouvertes, la section « nouvelles », ainsi que toute autre forme d'écrits ayant été publiés par la revue. Ainsi, mises à part les erreurs dues aux limites du système de reconnaissance utilisé par JSTOR, il est possible d'affirmer que nous avons retracé la quasi-totalité des apparitions de la locution « conflit d'intérêts » dans la revue *Science*.

En fonction de la recherche, telle que nous venons de la décrire, nous avons observé que JSTOR fournit un corpus bibliographique qui doit être filtré puisqu'il contient quelques anomalies. En outre, il arrive régulièrement que pour une même mention de l'expression, deux ou même trois articles situés sur la même page, soient compilés alors qu'en fait on ne retrouve qu'une seule fois le terme recherché dans un seul de ces textes. Le logiciel de reconnaissance optique laisse paraître certaines lacunes lorsque vient le temps de séparer les textes en entités distinctes. Globalement, près de 35 % des textes catalogués par JSTOR furent éliminés de la liste finale.

#### 1.2.4 Sources d'erreurs

Nous avons relevé deux sources d'erreurs, ayant des causes distinctes, qu'il nous apparaît important de signaler. La première source d'erreur découle directement des capacités de recherche de JSTOR. Tel que mentionné auparavant, il semble que le moteur de recherche ne puisse déceler, dans certains textes, la présence de l'expression recherchée. Ce problème est une conséquence des limites intrinsèques du logiciel de reconnaissance de caractères utilisé par JSTOR. Empiriquement nous

avons observé cette limitation lors d'une recherche des textes contenant l'expression « clashes of interests », utilisée à titre de synonyme pour « conflict of interest » dans un article de 1932<sup>10</sup>. Dans cet exemple, JSTOR n'a pas été en mesure de retrouver le texte, que nous savions préalablement contenir l'expression « clashes of interests », lors de sa recherche. Ce résultat nous confirme que le moteur de recherche ne présente pas la totalité des écrits contenant l'expression recherchée.

En dépit du fait que JSTOR avance une faible fréquence des erreurs de reconnaissance des caractères du logiciel, il est possible que certains textes contenant le terme « conflit d'intérêts » manquent à l'appel. Toutefois, il semble peu probable que leur nombre soit suffisamment important (en fonction du nombre total d'articles recensés) pour modifier de façon significative les résultats de nos analyses.

La deuxième source d'erreurs provient du fait qu'il est possible que certains synonymes du terme « conflits d'intérêts », couramment employés à une certaine époque, ne puissent être détectés. En réalité, pour que nous puissions retracer ceux-ci, ils doivent avoir été utilisés conjointement, dans un même article, avec le terme « conflit d'intérêts ».

#### 1.2.5 Limites des résultats obtenus

En dernier lieu, il convient de faire quelques commentaires sur certaines limites qui sont liées directement aux types de résultats que nous obtenons par notre démarche et qui affecteront la portée de l'analyse. D'une part, l'usage d'une revue telle que *Science* permet certes d'avoir une fenêtre très large sur les activités et les opinions de la communauté scientifique à une certaine époque.

---

<sup>10</sup> John M. Fletcher, « The Verdict of Psychologists on War Instincts », *Scientific Monthly*, Vol. 35, No. 2, (Aug 1932), p.142-145.



Cependant, nous avons observé, dans les résultats préliminaires, que tous les articles inventoriés par JSTOR ne concernent que des auteurs américains discutant d'événements ou de situation impliquant la communauté scientifique américaine.

Ce résultat, peu surprenant étant donné le lien entre la revue et l'AAAS, implique que l'ensemble des conclusions de notre travail ne pourront s'appliquer que pour les Etats-Unis. Cependant, dans le domaine de la recherche scientifique, les Etats-Unis constituent l'avant-garde mondiale et il est fort probable que les tendances observables se répercutent plus tard ailleurs.

#### 1.2.6 Construction des catégories à partir de résultats préliminaires

L'objectif principal de ce mémoire étant de saisir de quelles manières ont émergé et se sont construits les discours concernant les conflits d'intérêts dans le champ scientifique, nous éviterons de simplement restituer sous la forme d'une historiographie événementielle l'évolution de l'usage du terme dans la revue *Science*. Nous regrouperons plutôt en différentes phases l'évolution de cet usage tout en les restituant dans leurs contextes socio-historiques. La construction de ces phases constitue, par conséquent, un élément clef de la méthodologie. Afin d'étudier en détail les différents textes que nous avons répertoriés, nous avons construit une grille d'analyse permettant d'en faire ressortir certains aspects socio-historiques (annexe 1). Dans cette section, nous allons discuter de la méthode nous ayant permis de regrouper les différents textes.

Dans un premier temps, nous avons cherché à rapprocher les textes en fonction de caractéristiques communes que l'on retrouve de façon explicite dans leurs contenus respectifs. En ce sens, il est évident qu'il existe un rapprochement fort entre

des textes faisant partie d'un même réseau de citations. Le fait, par exemple, qu'une même série d'articles puisse utiliser une même référence à un autre texte laisse percevoir un lien que nous avons exploité quand cela était possible. C'est le cas, notamment, des articles utilisés dans ce que nous avons appelé la phase 1, étudiés au chapitre 2. On y retrouve un groupe de textes, sur une période de quatre ans, reliés distinctivement par une référence à un rapport du barreau de la ville de New York. Ce dernier rapport fut utilisé non seulement comme référence permettant aux auteurs des différents textes de situer leurs propos respectifs, aux yeux des lecteurs de l'époque, mais aussi comme élément principal pour définir le sens du terme « conflit d'intérêts ».

Bref, dans ce cas nous sommes en présence d'une controverse dans laquelle la signification du terme employé fut harmonisée à partir d'un même point. Par conséquent, nous avons rassemblé ces textes en un sous-ensemble distinct de notre corpus global. Il est certain qu'un rapprochement entre les textes à partir de leurs citations communes constitue une façon efficace et objective de classer les éléments de notre corpus. Cependant, il est parfois difficile, voire impossible, de dégager un lien aussi élémentaire. Nous pouvons invoquer certains facteurs (parmi plusieurs) pour expliquer cette restriction. Tout d'abord, il existe une limite, induite par la trame historique du corpus, à la possibilité de retrouver dans les textes un lien par citations. En ce sens, nous ne pouvons pas nous attendre à ce que les acteurs puissent avoir eu une vision globale de la question telle que nous le permet notre travail d'historien.

D'une manière plus concrète, nous avons pu constater, à maintes reprises, l'existence de textes fournissant des détails sur des allégations de conflits d'intérêts dans des cas particuliers. Au moment de leurs publications, il est évident que l'intention des auteurs était d'informer le public scientifique d'un cas particulier sans

pour autant ériger des parallèles avec d'autres textes précédemment publiés. Dans plusieurs de ces articles, la portée du cas présenté ne fut jamais saisie par les acteurs, et les liens entre les textes ne sont visibles qu'*a posteriori*.

On trouve une situation semblable dans plusieurs textes datant de la fin des années 1960. Ainsi, on y repère plusieurs allégations de conflits d'intérêts dans le cadre des opérations de différentes institutions, notamment, l'AEC, la FDA la NSF et la NIH. Chacun des textes est alors construit sous la forme d'une analyse de cas et aucun auteur n'effectue de rapprochement entre les différentes situations décrites.

Pourtant, la plate-forme d'observation que nous fournit notre position d'historien nous indique clairement l'existence d'un lien entre ces différents textes. Le problème devient alors d'objectiver ce lien tout en évitant le piège de l'anachronisme nous conduisant à projeter sur l'auteur du discours des représentations qui lui étaient inaccessibles.

Or, s'engager sur le thème des représentations en analyse du discours requiert quelques clarifications préliminaires. Ainsi, comme l'ont montré Gingras *et al.* il est certain qu'un conflit d'intérêts n'existe pas en soi dans les rapports sociaux qu'entretiennent les membres de la communauté scientifique<sup>11</sup>.

Conséquemment, notre approche concerne exclusivement les représentations au sens de Gotweiss :

« We must conceptualize articulations of science and technology as the outcomes of complicated process of inscription, of re-presentation. Neither the « truth of genetic engineering », the policy problem « hazards of genetic engineering » nor the « high technology gap » is simply « out there »,

---

<sup>11</sup> Yves Gingras, *et al.*, *op.cit.*, p.127.

needing only to be discovered or studied. Rather what constitutes a « risk » or a « high technology » is a result of historically specific and ongoing constitutive practices of writing and inscription. Consequently, the « truth » of an event, a situation, or an artifact will always be the contingent outcome of a struggle between competing language games or discourses that transform « what is out there » into a socially and politically relevant signified. »<sup>12</sup>

Bref, les regroupements que nous effectuerons entre les différentes allégations sont basés sur des similitudes dans les descriptions des intérêts en conflits. Ainsi l'usage du terme « conflits d'intérêts » doit être restitué dans son contexte sociohistorique en tenant compte non-seulement de ce que l'auteur condamne mais aussi de sa représentation de ce qu'il condamne.

Au-delà des similitudes factuelles entre les textes, telles que des références à une même institution ou une même discipline scientifique, ce sont les similitudes dans les représentations de la notion de conflits d'intérêts qui seront à l'origine de nos regroupements.

En conséquence, nous chercherons à dégager de notre corpus les différents articles qui distinguent de nouveaux intérêts jusqu'alors inédits ou qui représentent des intérêts déjà reconnus d'une manière novatrice. En utilisant cette stratégie, nous avons été à même de constater que l'évolution historique du discours sur les conflits d'intérêts contient trois phases distinctes. Chacunes d'elles fera l'objet d'un chapitre et sera analysée en tant qu'événement unique ayant un contexte sociohistorique particulier. Toutefois, il est nécessaire d'analyser l'usage du terme « conflits d'intérêts » dans une perspective globale avant d'examiner en détail ces trois phases.

---

<sup>12</sup> Herbert Gotweiss, *Governing Molecules : The Discursive Politics of Genetic Engineering in Europe and the United States*, MIT Press, Cambridge, 1998, p.21.

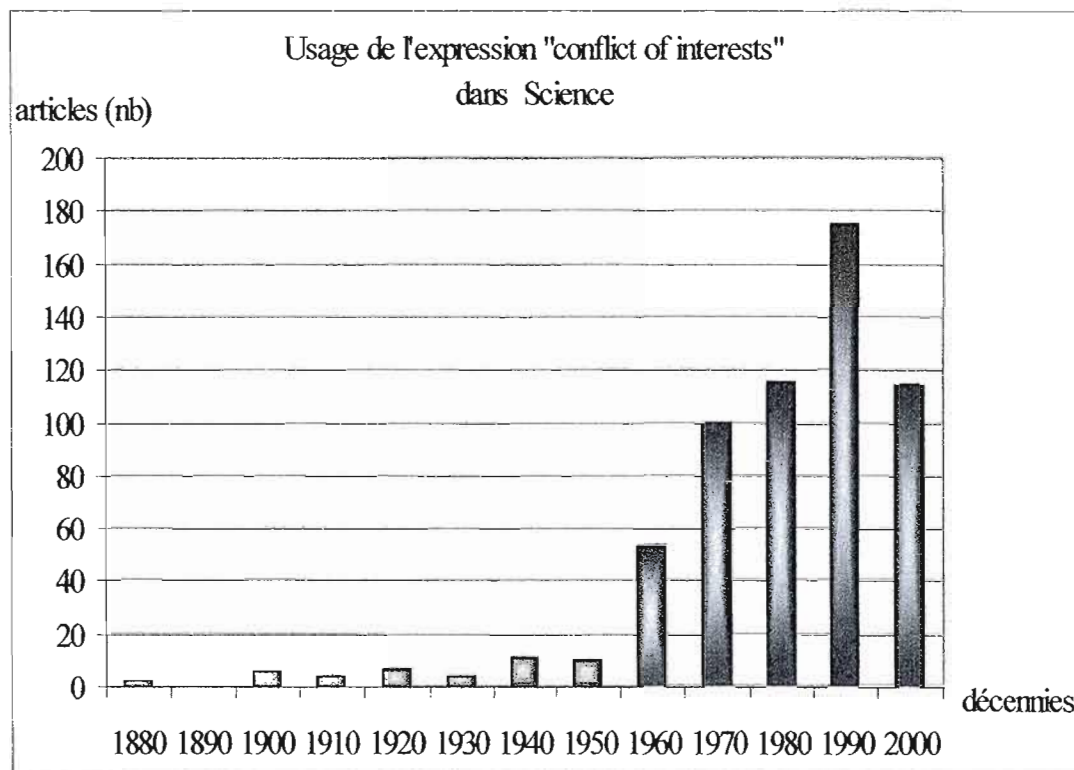
### 1.3 Perspective globale sur l'usage du terme « conflits d'intérêts »

Dans cette section, nous allons examiner les résultats se rapportant à l'usage global du terme et ce, pour l'ensemble de la période considérée. La compilation des textes forme la base de notre corpus d'analyse pour ce mémoire. En outre, nous départagerons, à partir de ce corpus, trois variantes sémantiques distinctes (types 1,2 et 3). Nous proposons, finalement, une analyse de l'évolution de l'usage pour chacune de ces trois variantes.

Au départ, JSTOR recense plus de 750 articles contenant au moins une fois le terme « conflit d'intérêts ». Après avoir filtré les duplications, on relève 534 textes distincts contenant le terme étudié. Le graphique 1.2 montre, par décennie, le nombre d'articles comportant l'expression « conflit d'intérêts ». Malgré le fait que l'on retrouve un certain nombre d'articles utilisant l'expression dès 1880, ce n'est qu'à partir de la fin de la deuxième Guerre mondiale que l'usage de la locution se fait plus important.

La décennie 1960 semble, à ce sujet, avoir été nettement le point tournant d'une croissance soutenue qui s'est prolongée jusqu'à la fin des années 1990. Au demeurant, le graphique 1.2 ne tient pas compte des différents sens qui ont été attribués au terme « conflit d'intérêts ». Dans ces conditions, il sied de distinguer les différentes natures sémantiques du terme « conflits d'intérêts » pour saisir plus en détail la progression de son usage

Graphique 1.2

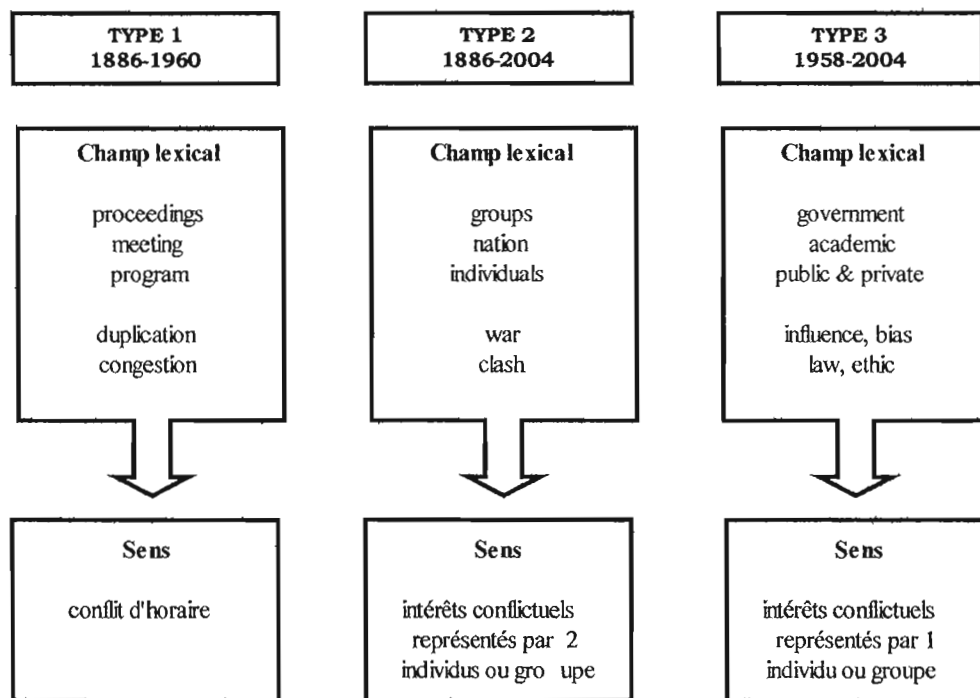


### 1.3.1 Les 3 principaux sens de l'expression « conflits d'intérêts »

Tout au cours de la période allant de 1880 à 2003, trois sens différents ont été trouvés (figure 1.3). Pour chacun d'eux (que nous avons appelés type 1, 2 et 3), nous présentons certaines occurrences significatives du champ sémantique. À partir de celui-ci, nous proposons une courte définition constituant une forme de synthèse. Il va de soi que la singularisation ainsi construite entre les différents types demeure très générale. Elle a toutefois le mérite de procéder à partir des textes lus plutôt que d'imposer à ces mêmes textes des catégories préalablement définies.

D'une part, le type 1 se distingue des deux autres puisqu'il concerne spécifiquement des colloques, des assemblées ou de quelconques réunions. L'utilisation du terme « conflit d'intérêts », dans ce contexte, s'applique à une situation où deux évènements, qui intéressent un même groupe de personnes, ont lieu simultanément. Il est certain que l'usage du terme conflits d'intérêts dans la revue *Science*, avec le signifié de type 1, est en lien direct avec le mandat de la revue visant à couvrir les activités de l'AAAS. D'autre part, le type 2 est caractérisé avant tout par un différend entre deux individus ou groupes distincts. Chacun prenant le parti d'un intérêt qui peut être économique, politique ou environnemental, le terme « conflit » est alors utilisé pour témoigner de l'existence d'une controverse exprimée entre les acteurs

Figure 1.3



Le type 3 est certes celui qui se rapproche le plus du sens actuel attribué au terme « conflit d'intérêts ». Par opposition au type 2, le type 3 s'actualise autour d'un seul individu, groupe ou institution. On parle de conflit pour dénoncer une situation d'influence, perçue comme illégitime au regard de valeurs jugées légitimes.

La dimension illégitime associée au type 3 explique la présence dans le champ sémantique de lexèmes tels que éthique, lois, règlements et code. Ainsi, le type 3 s'accompagne d'une dimension éthique, voire déontologique prépondérante dans la construction de l'argumentation lors d'une controverse donnée, contrairement aux deux premiers types.

### 1.3.2 Analyse du type 1

L'usage du terme « conflits d'intérêts » dans un sens tel que nous l'avons défini pour le type 1 ne représente pas une part significative des textes recensés (10 des 534 articles recensés) comme le montre le graphique 1.4. Par conséquent, cet usage se révèle marginal et ne constitue pas un aspect important durant la période que nous considérons pour ce mémoire. Au demeurant, la disparition du type 1 a coïncidé avec l'émergence du type 3 à la fin des années 1950.

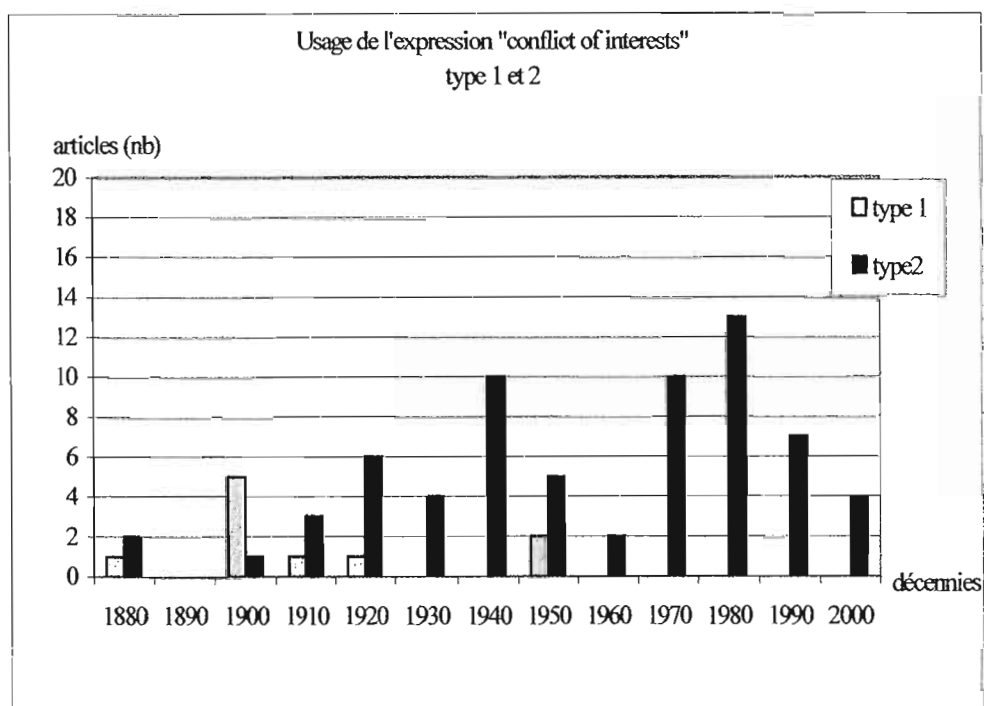
### 1.3.3 Analyse du type 2

Tel que le montre le graphique 3, l'usage du type 2 est plus répandu que celui du type 1 (65 des 534 textes au total). On peut noter une première hausse significative durant la décennie 1940-1950. Une analyse détaillée des différents textes montre que l'utilisation du terme « conflits d'intérêts », au cours de cette décennie, a principalement porté sur des questions politiques dans le contexte de la Deuxième



Guerre mondiale<sup>13</sup>. En ce sens, la totalité des textes inventoriés dans cette catégorie concerne des situations externes à la communauté scientifique. Typiquement, on retrouve des situations où l'auteur de l'article, à titre de scientifique et observateur externe, donne des informations quant à un contentieux impliquant divers groupes.

Graphique 1.4



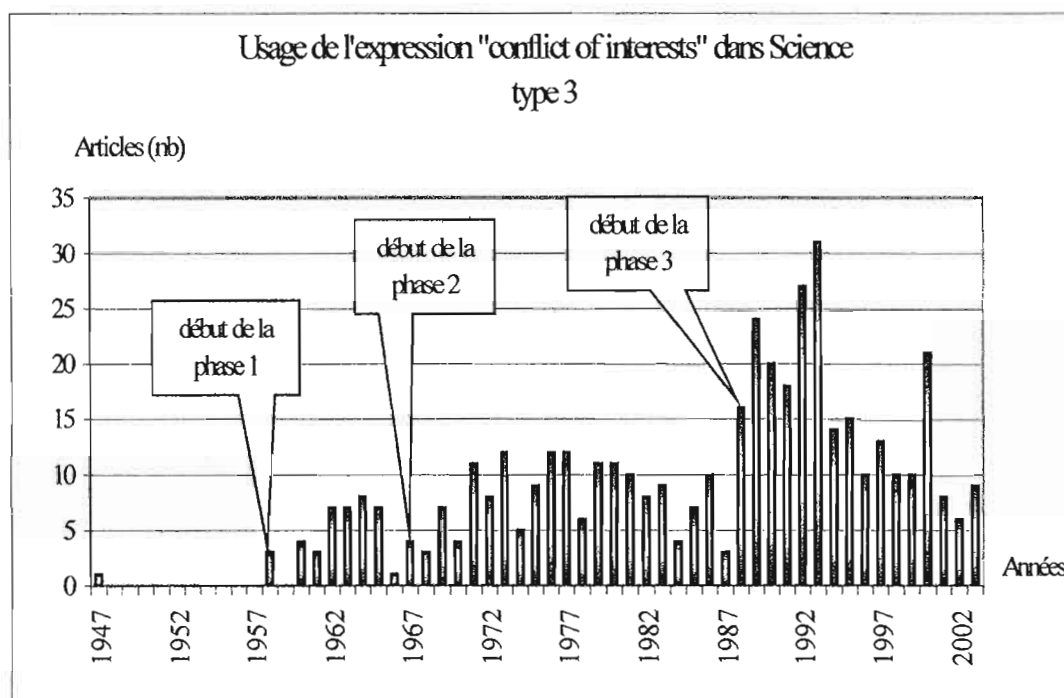
#### 1.3.4 Analyse du type 3

C'est à partir de 1948 que l'on retrouve l'usage du terme « conflits d'intérêts », avec le signifié que nous appelons type 3, dans la revue *Science*

<sup>13</sup> Harry Grundfest, "The Scientists' Postwar Problems", *Scientific Monthly*, Vol. 60, No.2. (Feb., 1945), pp. 130-140.

(graphique 1.5)<sup>14</sup>. Toutefois, ce premier article mentionne simplement certaines exemptions accordées sur les lois en vigueur concernant les conflits d'intérêts sans pour autant susciter un débat. La plupart de ces lois remontent à la période de la reconstruction (immédiatement après la guerre civile) et sont autant de réponses à des situations spécifiques de conflits d'intérêts prévalant à une certaine époque (nous analyserons plus en détails ces lois dans le chapitre 2).

Graphique 1.5



<sup>14</sup> in Comments by Readers, "The Memorandum", *Science*, New Series, Vol. 106, No. 2757. (Oct. 31, 1947), p. 415.

Ainsi, la présence d'un cadre législatif montre clairement qu'à différentes époques, avant 1948, la question des conflits d'intérêts fut suffisamment importante pour que les autorités politiques légifèrent. Cependant, c'est de façon décousue, sans le souci d'une vision globale, que sur une période de près de 80 ans, s'est construite une structure encadrant les pratiques des employés du gouvernement des Etats-Unis<sup>15</sup>.

On peut noter que l'emploi du type 3 a connu une augmentation exponentielle de sorte qu'il a surpassé, en nombre, le type 2 dès 1962. Ainsi, le sens habituel dominant du terme « conflit d'intérêts » dans la littérature scientifique est passé, en l'espace de quelques années, du type 2 au type 3.

Dans l'évolution des usages du type 3, nous avons recensé 3 phases distinctes entre 1957 et 1998 (graphique 1.5). Comme nous l'avons mentionné précédemment, nous avons distingué ces différentes phases dans la mesure où on y retrouve une représentation de la question jusqu'alors inédite. Ainsi, les deux premières phases marquent une transformation discernable dans le discours puisqu'elles placent en conflit de nouveaux intérêts (reconnus explicitement) ou établissent une nouvelle représentation de certains intérêts auparavant reconnus. Elles seront explicitement analysées aux chapitres 2 et 3.

La troisième phase ne fait pas, quant à elle, intervenir de nouveaux types de conflits d'intérêts. Elle se distingue des deux premières dans la mesure où elle est composée d'un discours jusqu'alors inédit sur les fraudes dans le champ scientifique. En effet, la principale progression de la phase 3 est liée à l'émergence d'un débat concernant des détournement de fonds gouvernementaux et des situations de plagiat. Ce nouveau discours recourt au concept de conflits d'intérêts afin d'expliquer la

---

<sup>15</sup> The Association of the Bar of the City of New York, *Conflict of Interest and Federal Service*, Harvard University Press, Cambridge, 1960, chp.2.

présence de ce type d'inconduite dans la communauté scientifique et l'apparente incapacité de cette dernière à les prévenir.

Cette filiation entre la question des fraudes et celles des conflits d'intérêts opère alors une modification profonde dans la représentation des enjeux et des solutions envisagées. Ainsi, on associe au discours sur les conflits d'intérêts la confiance du public dans les institutions (public trust). Cette troisième phase dans le développement de la notion de conflits d'intérêts est celle qui semble toujours en vigueur aujourd'hui et fera l'objet de notre chapitre 4.

## CHAPITRE 2

### L'INTÉRÊT NATIONAL ET LA GUERRE FROIDE

Dans ce chapitre, nous allons analyser la première controverse concernant les conflits d'intérêts et ainsi extraire quelques thèmes unissant les textes parus dans la revue *Science*. L'intention est de montrer que ces textes s'inscrivent dans un seul point de départ polarisé autour d'un problème de gestion de la main-d'œuvre scientifique. Ce dernier semble avoir été débattu pour la première fois en 1958 dans ce qui constitue le premier article de notre corpus<sup>16</sup>. Nous avons pris le parti de centrer notre analyse sur une douzaine parus entre 1958 et 1962. Il s'agit d'une démarcation temporelle qui se justifie dans la mesure où le dernier article du corpus (1962) mentionne la mise en place d'un élément de solution au problème soulevé initialement dans le premier texte<sup>17</sup>. Nous verrons, notamment, que la question des conflits d'intérêts dans le champ des sciences a émergé à travers les liens unissant un groupe spécifique de scientifiques oeuvrant au sein du gouvernement fédéral américain.

Plus précisément, la question des conflits d'intérêts fut soulevée dans le contexte de l'embauche massif, par le gouvernement fédéral, de consultants et d'experts scientifiques en provenance des secteurs industriel et universitaire. Le point litigieux, sur lequel le discours des acteurs de l'époque fut focalisé, portait sur un ensemble de sept lois encadrant le travail de l'ensemble des employés du gouvernement dans le but de prévenir d'éventuelles situations de conflits d'intérêts.

---

<sup>16</sup> J.T. , « Fare Enough », *Science*, New Series, Vol. 128, No. 3321. (Aug. 22, 1958), p. 385

<sup>17</sup> G. DuS, « You Can't Go Home Again », *Science*, News Series, Vol.137, No. 3524, (Jul 1962), p.89 .

Le problème, tel qu'évoqué par ces acteurs, émanait de la portée trop restrictive de ces lois faisant obstacle à la capacité du gouvernement à subvenir à ses besoins sans cesse croissants de main d'oeuvre scientifique.

## 2.1 À la recherche de consultants

Dans un éditorial de 1958, on repère un premier élément clef du discours émergent lorsque l'auteur interroge :

« May a government scientist who is invited to attend a scientific program of public interest accept travel and related expenses from a private non profit organization ? »

Comme nous l'avons mentionné dans l'introduction de ce chapitre, la question ainsi formulée visait tous les scientifiques oeuvrant au sein de la fonction publique. Toutefois, la question se précisa rapidement pour ne concerner que les scientifiques employés par le gouvernement sur une base non-permanente (c'est-à-dire les consultants et les employés temporaires). Le dilemme sous-jacent au débat devint, dès lors, de déterminer dans quelle mesure les scientifiques travaillant à la fois pour le gouvernement et pour une autre institution (université ou industrie) devaient se soumettre aux mêmes réglementations que les employés oeuvrant uniquement pour le gouvernement (*full time employee*) :

« Thousands of scientists serve government as full-time employees, and other thousands serve as consultants on a temporary or intermittent basis. The current statutes governing conflicts of interest were designed mainly to prevent bribery and the prosecution of claims against government by employees or former employees in the days before the government required so many consultants and temporary employees. »<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> J.T. , « Fare Enough », *Science*, *op.cit.*

Pour bien délimiter en quoi consistait le travail d'un consultant, par rapport à un employé permanent, on acquiert quelques précisions utiles dans un rapport influent sur la question des conflits d'intérêts, rédigé par un comité spécial du barreau de la ville de New York en 1960<sup>19</sup>. Du reste, ce rapport fut employé comme base de travail, dans le but de dénouer la controverse sur les règlements régissant les conflits d'intérêts, puisqu'on le trouve autant cité dans les textes de notre corpus qu'au sein des discours des différents acteurs politiques ayant joué un rôle actif dans le débat. On y signale, notamment, qu'un consultant ou un expert était une personne ayant un contrat formel, d'une durée limitée, avec le gouvernement et à ce titre se trouvait soumis aux mêmes réglementations que les autres fonctionnaires, notamment, celles concernant les conflits d'intérêts<sup>20</sup>.

Ainsi, à cette époque la distinction principale entre un employé permanent du gouvernement et un consultant, du point de vue de la structure normative encadrant son travail, tenait principalement dans la durée limitée du contrat liant les deux parties. Cependant, du point de vue salarial, le contrat du consultant ou de l'expert était souvent l'objet d'une clause dérogatoire exemptant le département ou l'institution gouvernementale intéressé de suivre l'échelle salariale normalement appliquée à l'ensemble des fonctionnaires fédéraux. Ces dérogations étaient constamment justifiées par un discours arguant une situation exceptionnelle de manque de main d'œuvre qualifiée dans le domaine scientifique<sup>21</sup>.

---

<sup>19</sup> The Association of the Bar of the City of New York, *Conflict of Interest and Federal Service*, Harvard University Press, Cambridge, 1960, chp.3, pp.27-71

<sup>20</sup> The Association of the Bar of the City of New York, *op.cit.* p.145-146

<sup>21</sup> M. Rossiter (1992), "Setting Federal Salaries in the Space Age," *Osiris*, 7, 218-237.



De toute évidence, l'existence d'une situation antagonique entre, d'une part, la subordination du travail du consultant aux normes éthiques encadrant les conflits d'intérêts dans la fonction publique en général et, d'autre part, la dimension exceptionnelle de sa rémunération, est un élément fondamental de l'argumentation des protagonistes.

Mais avant d'aller plus loin sur ce terrain, il faut d'abord préciser davantage, à l'aide d'un exemple, ce qui était entendu pour le terme « consultant scientifique ». Le ton des articles des cas *ad hominem* on ne retrouve pas d'exemple explicite de ce type de travail ni de situations litigieuses décrites en détails<sup>22</sup>. Cependant, un archétype illustratif de la conception du rôle de consultant occupé par des scientifiques au sein du gouvernement fédéral durant cette période nous est offert par Eugene Fubini, assistant au secrétaire de la défense, lorsqu'il présente, en 1963, un cas fictif :

« This is a case story of professor A. He is a university professor ; and in the year 1966 he invented a brand-new theory of lift, which is called librodynamics. As a professor of the university, he is paid by the university ; he teaches and also runs a research contract funded by the U.S. Air Force. Because of Professor A's membership on the faculty, Major Jones of the Air Force gives the university an additionnal contract to build librodynamic instrumentation to be installed in the TFY aircraft, which is under Major Jones. By the way, the TFY airplane is built by the Universal Aircraft Corporation ; and Professor A is also consultant to the Universal Aircraft Corporation. He is also consultant to the Air Force, which is the contracting agency for the Universal Aircraft Corporation. As a consultant Professor A helps Universal Aircraft Corporation in choosing subcontractors to build equipment for the TFY similar to that that A builds for the same aircraft under contract to Major Jones, who, by the way, is also the contracting officer

---

<sup>22</sup> L'ensemble du corpus contient une seule mention spécifique d'un cas litigieux : H. M., « Regulating the Drug Industry: Reports Ask for Reforms While the Industry Leaders Ask for Trademark Protection » (in Science in the News). *Science*, New Series, Vol. 132, No. 3439. (Nov. 25, 1960), pp. 1536-1537.



of the TFY. So you see, A, acting as professor is a research administrator, supplier to the Air Force, consultant to an Air Force supplier, and is their adviser in judgment of devices that compete with equipment his own laboratory supplies. This is completely imaginative. But to make the problem a little more difficult, I forgot to tell you that A is the founder and principal owner of LibroDynamics Inc. Which is a supplier of librodynamics equipment to Company CAU, which is the chief competitor of Company UAC. Now, these things are 1972 events. LibroDynamics was invented in 1966. Today, in 1963, we have nine years to prevent that from happening. »<sup>23</sup>

À l'évidence, Fubini voulait, en utilisant cet exemple, frapper l'imaginaire de ses interlocuteurs à propos du problème des conflits d'intérêts. Il est certain que la question se présentait dans des circonstances moins complexes pour la plupart des scientifiques oeuvrant à titre de consultant ou d'expert pour le gouvernement fédéral. Néanmoins, ce cas résume assez bien les différentes associations concevables, à cette époque, en ce qui concerne les pratiques de consultations et d'expertises, telles qu'elles sont entendues dans les articles de notre corpus. Ces consultants pouvaient être des universitaires de carrière, des chercheurs oeuvrant dans le milieu industriel ou parfois, les deux simultanément.

Clairement, les frontières entre, d'une part, la recherche produite au sein d'institutions gouvernementales et, d'autre part, celle produite dans des institutions telles que les universités et les industries, présentaient une certaine perméabilité incarnée, au premier chef, par les consultants. Ainsi, pouvons-nous affirmer que durant la première controverse concernant les conflits d'intérêts, ce ne sont pas les pratiques au sein même de la communauté scientifique qui furent l'objet de débats.

---

<sup>23</sup> Stephen Strickland, « The Conflict-of-Interest Problem : A Case Study », in Strickland, S. (ed.), *Sponsored Research in American Universities and Colleges*, American Council of Education, Washington, 1968, pp.216-217.

Au demeurant, la contestation ne semble pas avoir été mue par des membres de la communauté scientifique. Typiquement, on croise dans notre corpus des références à des pourparlers ayant eu lieu dans différents sous-comités (au rang desquels siégeaient des élus politiques) chargés d'administrer les fonds fédéraux dédiés à la R&D. En définitive, le discours publié dans *Science* ne fut qu'une courroie de transmission informant les membres de la communauté scientifique des débats ayant lieu dans le champ politique.

Bref, l'émergence du terme conflits d'intérêts dans le discours scientifique s'est faite à partir d'une remise en question, par des acteurs politiques, des interdépendances entre gouvernement, industries et universités. Au reste, on peut se demander dans quelle mesure ces pratiques d'expertises et de consultations occupaient une place importante pour le gouvernement et combien de scientifiques étaient impliqués. On retrouve dans le corpus certaines réponses, en particulier, lorsqu'il est signalé que :

« The government today [1960] relies on an intricate web of consultancies, contracts, and part-time and temporary employees to provide itself with the scientific and technical assistance it must have. It underwrites more than half the scientific research done in this country. It employs a very large fraction of the leading scientists in the country, and a question of conflicts of interest could be raised in almost every case. »<sup>24</sup>

Il est difficile de quantifier avec exactitude la place occupée par ces pratiques de consultation à la fin des années 1950. Toutefois, sa progression ne fait aucun doute. À titre d'exemple, le *U.S House Committee on Government Operations* évaluait, en

---

<sup>24</sup> *Science in the News* Vol. 131: « Scientists in Government: Growing Concern Over Conflicts of Interest », *op.cit.* p.1508.

1956, que le gouvernement augmentait de 6000 en moyenne par année, ses demandes d'expertises et de consultations<sup>25</sup>.

D'autre part, on peut avoir un aperçu plus global de l'évolution des besoins du gouvernement pour ce type de service lorsque l'on tient compte de l'évolution du budget fédéral américain en matière de R&D. En effet, après la Deuxième Guerre les activités scientifiques financées par le gouvernement ont sans cesse progressé à travers les mandats présidentiels de Truman et Eisenhower. Cependant, comme le montre le tableau 2.1, ces nouveaux fonds mis à la disposition de la recherche scientifique furent en grande partie distribués aux secteurs industriel et universitaire, dans le cadre de contrats de recherche ou de subventions le cas échéant.

On note, en particulier, qu'au moment où les dépenses en R&D effectuées par des laboratoires fédéraux passait de 1,02 milliard en 1954 à 1,87 milliard en 1961 (une augmentation de 83%), le secteur industriel voyait passer ses dépenses en R&D, effectuées avec des fonds gouvernementaux, de 1,750 milliard à 6,240 milliards pour la même période (une augmentation de 257%). Il en va de même pour les universités qui ont vu la part de leurs recherches effectuées à même des fonds fédéraux augmenter de 213 % durant cette période.

---

<sup>25</sup> U.S House Committee on Government Operations, « Employment and Utilization of Experts and Consultants », July 24, 1956, p.3, in Geoffrey Y. Cornog, « Developments in Public Administration », *Public Administration Review*, Vol 21, No. 4, 1961, p.324

D'une façon globale, on peut voir que le gouvernement fédéral est devenu, au cours de cette période, le principal fournisseur de fonds dédiés à la R&D pour chacun des secteurs mentionnés<sup>26</sup>. Ainsi, durant la décennie 1950, le gouvernement s'est insitué par ses programmes, en gestionnaire de R&D, tout en permettant aux autres secteurs, par l'attribution de fonds, de réaliser leur plein potentiel en tant que producteur de R&D. Le tableau 2.2 montre cet aspect de la politique scientifique du gouvernement fédéral Américain sous un autre angle.

Lorsque l'on compare les effectifs nationaux de scientifiques et d'ingénieurs pour la période 1954-1961 (mesuré en terme de nombre d'emplois à temps plein (*Full time equivalent*)), on constate que seulement 13 400 des 188 600 nouveaux emplois créés (7.1 %) l'ont été au sein du gouvernement.

Lorsque l'on constate que les dépenses totales du gouvernement fédéral en R&D ont, durant la même période, passé de 3.125 milliards à 9.215 milliards (une augmentation de 195 %), on comprend aisément l'importance grandissante des services contractuels.

---

<sup>26</sup> Pour une analyse des modalités par lesquelles le fonds étaient distribués voir : E.D. Brunner, *The Cost of Basic Research Effort : Air Force Experience 1954-1964*, RAND Memorandum (RM-4250-PR); Bruce L.R. Smith, Karlesky, J.J., *The Universities in the Nation's Research Effort*, Change Magazine Press, New York, 1977, pp.9-49; M. Rossiter (1992), "Setting Federal Salaries in the Space Age," *op.cit.*

Tableau 2.1

**Dépenses (millions de \$) en R&D par secteur et par source  
pour la période 1954-1961**

Année	Total R&D	Gouvernement		Industrie			Universités et Collèges					Autres			
		Total	Source	Total	Sources		Total	Sources				Total	Sources		
			Gouv.		Gouv.	Industries		Gouv.	Industries	Univ. Collèges	Autres		Gouv.	Industries	Autres
1954	5730	1020	1020	4070	1750	2320	380	160	20	170	30	120	55	25	40
1955	6270	900	900	4640	2180	2460	410	170	20	190	30	140	60	30	50
1956	8470	1040	1040	6610	3330	3280	480	220	30	200	30	150	60	30	60
1957	9900	1220	1220	7730	4330	3400	530	230	30	230	40	180	80	30	70
1958	10850	1370	1370	8390	4760	3630	600	260	40	260	40	200	85	30	85
1959	12520	1640	1640	9620	5640	3980	680	300	40	290	50	240	115	35	90
1960	13710	1730	1730	10510	6080	4430	830	410	40	330	50	280	140	40	100
1961	14500	1870	1870	10910	6240	4670	970	500	40	370	60	340	195	40	105

Source : NSF (67-7) ; National Patterns of R&D Resources : Funds & Manpower in the U.S.

Il apparaît évident, à la lumière de ces quelques données, que durant les années 1950, le gouvernement a choisi de retenir les services ponctuels de personnes ressources afin de le guider dans la distribution et la réalisation de projets de R&D. De ce fait, une proportion de plus en plus importante de scientifiques oeuvrant dans les autres secteurs a été appelée à agir à titre d'expert ou de consultant par le gouvernement. C'est précisément à cette jonction que le discours sur le problème des conflits d'intérêts a émergé.

Tableau 2.2

**Équivalent en « temps complet » du nombre de scientifiques et ingénieurs  
employés à la R&D par secteur : 1954 et 1961**

<b>Secteur</b>	<b>1954</b>	<b>1961</b>
<b>Gouvernement</b>	37700	51100
<b>Industrie</b>	164100	312000
<b>Université et Collège</b>	30000	51500
<b>Autres</b>	5300	11100
<b>Total</b>	237100	425700

Source : NSF (78-313) ; National Patterns of R&D resources : Funds & Personnel in the U.S 1953-1979

En somme, la question des conflits d'intérêts s'est introduite dans le champ scientifique dans le contexte de la croissance de l'implication du gouvernement fédéral. Elle ne fut pas le fruit d'une remise en question des pratiques habituelles régissant les échanges entre scientifiques et visait exclusivement les liens unissant les scientifiques au gouvernement fédéral. Ce faisant, il est clair qu'un nombre considérable de scientifiques se trouvaient alors concernés. Ainsi, nous pouvons observer que le traitement médiatique de la question ne fut pas principalement l'écho d'un quelconque scandale ayant éclaboussé la communauté scientifique, mais constituait plutôt l'expression d'une inquiétude devant ce qui semblait être un vide juridique<sup>1</sup>.

## 2.2 Des lois trop contraignantes

Dans l'ensemble des textes analysés, on retrouve un nombre important de commentaires portant sur un ensemble de lois régissant les employés gouvernementaux. Les conflits d'intérêts furent ainsi définis en fonction des paramètres du champ bureaucratique appliqués aux travaux des scientifiques :

« The relevant laws are a group of seven poorly defined, vaguely interpreted statutes which, in their broadest interpretation, prohibit anyone working for the government from having a financial interest in any group having dealings with the government. They tend to put almost anyone working for the government on less than a career civil service basis in an extremely awkward position. »<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> H. M., « Regulating the Drug Industry: Reports Ask for Reforms While the Industry Leaders Ask for Trademark Protection », *op.cit.*

<sup>2</sup> Science in the News, Vol .131, « Scientists in Government: Growing Concern Over Conflicts of Interest », *op.cit.* p.1508

Ces lois régissant le travail des employés gouvernementaux méritent quelques considérations historiques afin d'éclairer la situation qui prévalait à la fin des années 1950<sup>3</sup>. Il s'agit en fait d'un ensemble de 7 lois dont 5 remontaient au milieu du XIXe siècle. Quatre d'entre elles furent le reflet des craintes qui accompagnèrent le début de la « Reconstruction » entre 1865 et 1875. Ainsi, elles furent élaborées principalement dans le but d'empêcher quiconque ayant travaillé pour l'état d'intenter une poursuite contre le gouvernement ou d'aider une tierce personne à le faire<sup>4</sup>.

La cinquième loi interdisait à un employé du gouvernement de représenter ce même gouvernement auprès d'une compagnie dans laquelle on lui reconnaissait des intérêts économiques. Les deux dernières lois, quant à elles, proscrivaient à un employé du gouvernement de recevoir des compensations financières pour des services reliés à ces fonctions<sup>5</sup>. Prisent dans leur ensemble, ces cinq lois empêchaient certaines activités aux employés gouvernementaux durant l'exercice de leurs fonctions. Les deux autres possédaient des clauses prohibant certaines activités après le départ de l'employé pour une période de deux ans. Elles furent amendées à

---

<sup>3</sup> Voir : Robert N. Roberts, *White House Ethics :The History of the Politics of Conflict of Interest Regulation*, Greenwood Press, New York, pp.1-35; Patrick J McGrath, (2002) *Scientists, Business, and the State, 1890-1960*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press ; A. H. Dupree (1957) *Science in the Federal government*. Baltimore: Johns Hopkins University Press ; Nathan Reingold, (1994) « Science and Government in the United States Since 1945 », *History of Science*, XXXII, 361-386.

<sup>4</sup> U.S.C. § 283 : Uncompensated Assistance to Claimants (1853); U.S.C. § 281 : Compensated Assistance to Others in Executive Forum (1864); U.S.C. § 216 Compensation For Assisting in Procurement of Government Contracts (1862); U.S.C. § 434 : Disqualification (1863); U.S.C. §99 : The Civil Post-Employment Statute (1872); U.S.C. § 284 : The Criminal Post-Employment Statute (1944); U.S.C. § 1914 : Outside Compensation (1917). Pour une revue en détail de ces législation voir : The Association of the Bar of the City of New York, *Conflict of Interest and Federal Service*, *op.cit*; Ross D. Davis (1954), « The Conflict of Interest Laws », *Columbia Law Review*, Vol. 54, No. 6, pp. 893-915; Robert N. Roberts, *White House Ethics :The History of the Politics of Conflict of Interest Regulation*, *op.cit*.

<sup>5</sup> The Association of the Bar of the City of New York, *Conflict of Interest and Federal Service*, *op.cit*. p.130



quelques reprises par la suite sans tenir compte de la situation spécifique des scientifiques au sein du gouvernement. Plus couramment, elles furent l'objet d'exemptions spéciales comme le signale, en 1961, le rapport du barreau de New York :

« In time of national crisis the conflict of interest statutes have repeatedly been found unworkable and have yielded place to the national need to put the best man in the job. Sometimes the statutes have simply been ignored. On occasion, however, Congress has expressly recognized the need to relax the restraints by exemption, and executive regulation then tends to step in and reimpose special restriction. »<sup>6</sup>

Ce dernier commentaire nous renvoie littéralement au cœur du discours de l'époque. Alors qu'en temps de guerre les exemptions trouvaient facilement une justification aux yeux des élus, les pressions créées par une augmentation des activités de R&D (telle que décrite précédemment) obtenaient une oreille moins empathique.

Cette tension entre, d'une part, la politique scientifique fédérale favorisant grandement le recours à des experts et des consultants, et le recours, d'autre part, à des exemptions édictées à la pièce, se rencontre dans chacun des articles de notre corpus. En effet, constamment, on y fait mention que :

« But there is no substantial group that wants to undermine public confidence in the scientific effort when it is so obviously connected with the nation's security. »<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> The Association of the Bar of the City of New York, *Conflict of Interest and Federal Service*, op.cit.p.125

<sup>7</sup> H. M., « Scientific Advisers: The Current System of Getting Advice Seems Awkward but Unavoidable », *Science*, News Series, Vol. 134, No. 3492 (Dec 1, 1961), p.1739.

Cette caractéristique, que nous venons de mettre en évidence, suppose que la perception du problème, par les acteurs de l'époque, fut posée à partir de la structure normative du champ politique. En ce sens, l'incursion du terme dans la littérature scientifique s'est faite intégralement en fonction de la définition existant depuis longtemps dans l'univers bureaucratique (sans transformation sensible du sens), c'est-à-dire, en fonction de lois régissant la fonction publique.

En situant le travail du consultant scientifique dans une perspective de sécurité nationale, les acteurs de l'époque cherchaient, par conséquent, à justifier la pratique de consultation, par des exemptions, en utilisant un discours recevable au sein du champ politique. Dès lors, il devient intéressant d'étudier plus en détail dans quelle mesure ces lois furent considérées, tout au cours de la période précédant celle couverte par notre corpus. On retrouve dans les textes que nous examinons, plusieurs mentions soulignant que les scientifiques oeuvrant pour le gouvernement à titre de consultants avaient jusqu'alors fait peu de cas de ces lois :

« The real problem with the present code, so far as scientists are concerned, is not that it is keeping the government from getting advice it needs but that, because laws written so long ago are unworkable today, they are often just ignored with the result that if a major scandal arose it could look just so much the worse because of the failure to enforce the conflict-of-interest laws. »<sup>8</sup>

Le constat présenté ici montre bien comment l'interaction entre la communauté scientifique et le gouvernement s'est effectuée en marge des lois officielles durant une longue période. Cependant, comme le mentionne un autre texte, ceci ne veut pas nécessairement dire que la question était totalement négligée :

---

<sup>8</sup> H. M., « Scientific Advisers: The Current System of Getting Advice Seems Awkward but Unavoidable », *op.cit.* p.1740.

« This does not mean that there was no serious effort to protect the government in conflict-of-interest situations. The agencies tried to be careful about seeing the consultants kept their superiors informed on their conflict-of-interest problems and disqualified themselves from taking part in meetings where serious questions of conflicts seemed to be present [...] »<sup>9</sup>.

Somme toute, il est difficile d'évaluer formellement l'efficacité, de même que l'ampleur des mesures prises en marge des lois officielles<sup>10</sup>. Cependant, ce dernier aspect nous permet de reformuler la question de l'émergence de la notion de conflits d'intérêts en des termes plus spécifiquement liés à la trame historique de notre corpus. En effet, puisque la question a été initialement limitée aux scientifiques travaillant pour le gouvernement à partir d'une série de lois connues de tous, mais mises à l'écart dans la pratique, nous pouvons nous demander quelles furent les causes ayant conduit au besoin soudain de s'y conformer. Bref, il s'agit de déterminer les facteurs ayant mis fin à une pratique très répandue, en marge des lois (soit parce qu'elles étaient ignorées, soit amendées), afin de légitimer le travail d'un nombre important de scientifiques travaillant en étroite collaboration avec le gouvernement.

Formulée ainsi, la question de l'émergence de l'usage du terme « conflit d'intérêts » gagne certes en spécificité. Par contre, elle fait dès lors référence à un ensemble de facteurs sociaux qui rendent l'interprétation plus complexe. L'idée principale est de fournir des mobiles pour la remise en question des sept lois régissant les conflits d'intérêts au niveau fédéral, à la fin des années 1950, alors que celles-ci furent contournées systématiquement par des exemptions ou complètement ignorées pendant près d'un siècle. Il va de soi que nous ne pouvons prétendre à un traitement

---

<sup>9</sup> H. M., « Consultants and Conflicts: The Problems of Scientific Advisers Are Attracting Some Attention », *op.cit.*

<sup>10</sup> On pense notamment aux cas mentionnés dans H. M., « Regulating the Drug Industry: Reports Ask for Reforms While the Industry Leaders Ask for Trademark Protection », *Science, News Series*, Vol. 132, No. 3439 (Nov 18, 1960), pp.1472-1473.

exhaustif de la question dans le cadre de ce travail ; cependant, nous allons examiner quelques éléments de réponses provenant des textes du corpus.

### 2.3 Émergence et conjoncture historique de la phase 1

Il apparaît certain que la politique scientifique mise en application au cours de la décennie 1950 comportait une contradiction interne qui fut exacerbée à mesure que l'implication gouvernementale gagna en intensité (en termes de fonds injectés). Le système par lequel le congrès offrait, au besoin, des exemptions aux lois n'offrait visiblement pas une flexibilité suffisante pour répondre aux besoins grandissants en matière de consultation et d'expertise scientifique. En ce sens, on rejoint le commentaire d'Etzkowitz lorsqu'il mentionne que l'émergence de controverses concernant les conflits d'intérêts est un indice de transformations institutionnelles<sup>11</sup>. Il est évident que la simple mention du rôle des scientifiques, afin de justifier des exemptions, ne constituait pas un argumentaire permettant de garantir l'accès aux ressources humaines de façon stable<sup>12</sup>.

D'autre part, la rhétorique concernant l'importance en matière de sécurité nationale du travail des scientifiques a eu un effet inattendu. Ainsi, il est certain que la perception du rôle du scientifique dans le contexte de la « guerre froide » peut expliquer l'attention dont il a été le sujet à la fin des années 1950 concernant les

---

<sup>11</sup> Henry Etzkowitz (2003), « Research Group as quasi-firms: the Invention of the Entrepreneurial University », *Research Policy*, Vol. 32, pp.116-117.

<sup>12</sup> Cet aspect est particulièrement évident lorsqu'on tient compte de la mise en garde, du Président Eisenhower dans son allocution de départ, contre le « complexe militaro-industriel » ainsi que « l'élite techno-scientifique ». Pour une analyse de cet élément voir : Richard V. Damms (2000), « James Killian, The technological Capabilities Panel, and the Emergence of President Eisenhower's Scientific-Technological Elite », *Diplomatic History*, Vol. 24, No. 1, pp.57-78. Pour une analyse des fluctuations de l'attitude du congrès américain envers les exemptions voir : Kathleen A. Kemp (1984), « Accidents, Scandals, and Political Support for Regulatory Agencies », *The Journal of Politics*, Vol.46, No. 2, pp. 401-427.

conflits d'intérêts. L'hypothèse sous-jacente est qu'il existe un lien direct entre, d'un côté, la remise en question concernant les conflits d'intérêts et de l'autre, le climat d'alarme dans le champ politique qui a suivi immédiatement la mise en orbite par l'Union Soviétique du satellite Sputnik. Dans un premier temps, nous avons remarqué la présence de plusieurs commentaires soulignant, à propos du travail des scientifiques, que celui-ci est directement relié à la question de la sécurité nationale :

« The situation is awkward, but it is unavoidable. The government clearly needs the best scientific advice it can get, and it can get this advice only from men with the pertinent experience- that is in most cases, precisely from the men who will find themselves in a conflict-of-interest situation. »<sup>13</sup>

Cet extrait montre clairement que le travail du scientifique au sein du gouvernement fut perçu dans une perspective dépassant largement le simple cadre de la politique nationale. Il s'agit en fait d'une contribution dont la valeur se mesure dans la conjoncture de la guerre psychologique que se livraient les deux superpuissances de l'époque. La capacité des Etats-Unis à progresser, tant au niveau du savoir scientifique que technologique, devint alors un enjeu essentiel pour maintenir son statut sur l'échiquier politique international. Dans ces conditions, le travail du scientifique revêt une importance jusqu'alors inégalée<sup>14</sup>. De plus, on ne doit pas négliger le choc occasioné au sein de la communauté scientifique américaine par le succès de la mission Sputnik en 1957, un an avant l'émergence des débats sur la question des conflits d'intérêts. Cet évènement fut perçu par plusieurs Américains

---

<sup>13</sup> Science in the News, « Scientists in Government: Growing Concern Over Conflicts of Interest », *op.cit.* p.1509.

<sup>14</sup> Voir : Jessica Wang (1992), « Science, Security and the Cold War : The Case of E.U. Condon », *Isis*, Vol.83, No. 2, pp.238-240; John Krige (2000), « NATO and the Stengthening of Western Science in the Post-Sputnik Era », *Minerva*, 38, pp.81-108; Lawrence Badash (2000), « Science and McCarthyism », *Minerva*, 38, pp.53-80; Roger L. Geiger (1992), « Science, Universities, and National Defense 1945-1970 », *Osiris*, 2<sup>nd</sup> Series, Vol. 7, pp.26-48 ; Ronald E. Doel, (1992), « Evaluating Soviet Lunar Science in Cold War America », *Osiris*, 2<sup>nd</sup> Series, vol. 7, pp. 238-264.

comme un échec important qui ne sera oublié qu'avec les premiers pas de Neil Armstrong sur la Lune<sup>15</sup>.

Conséquemment, l'état des relations entre la communauté scientifique et le monde politique en 1958 était pour le moins complexe. On retrouve, d'un côté, une foudroyante progression des sommes investies par le gouvernement en matière de recherche scientifique. De l'autre côté, ces sommes furent accordées dans la mesure où le travail des scientifiques participait au maintien du statut de superpuissance au niveau de la politique internationale. En 1957, on constata que l'avance en matière de savoir scientifique n'était pas assurée face à une Union Soviétique, qui se dresse en géant devant l'Occident. Il va sans dire qu'il existe certainement un lien fort entre, d'une part, les allégations de conflits d'intérêts au sein d'un sous-groupe de scientifiques lié au gouvernement et, d'autre part, l'importance stratégique accordée aux recherches par ce même gouvernement. L'idée étant que les scientifiques, sans cette importance stratégique, auraient probablement été soumis aux lois existantes, aussi archaïques fussent-elles.

Ainsi, pouvons-nous affirmer que des changements institutionnels majeurs au sein de la politique scientifique américaine ont certes créé des tensions propices à l'émergence de la controverse entourant les conflits d'intérêts. Cependant, le rôle central du scientifique dans la sécurité nationale durant la période de la Guerre Froide fut certes le catalyseur qui a conduit la classe politique à interroger l'efficacité de sa politique. C'est dans ce contexte qu'on voit apparaître le besoin de réviser un système de lois qui jusqu'à ce jour accommodait tant bien que mal l'ensemble des personnes impliquées.

---

<sup>15</sup> Voir Nathan Reingold, (1994) « Science and Government in the United States Since 1945 », *History of Science*, XXXII, 361-386.

## CHAPITRE 3

### LA DÉFENSE DE L'INTÉRÊT PUBLIC

C'est à partir de la fin des années 1960 que l'on voit se manifester une transformation notable dans l'usage du terme conflits d'intérêts. Ainsi, le débat sur les lois régissant l'embauche de consultants par le gouvernement, sujet exclusif de la phase 1, se dissipe à partir du milieu des années 1960. Dès lors, on voit se manifester, dans la revue *Science*, une multitude d'allégations de conflits d'intérêts impliquant des institutions diverses telles que l'AMA (*American Medical Association*), l'AEC (*Atomic Energy Commission*) de même que plusieurs universités. Contrairement à ce qui fut discuté 10 ans plus tôt, les allégations de conflits d'intérêts que l'on retrouve au début de la phase 2, qui couvrent la période 1968 à 1972, s'inscrivent dans le cadre de controverses portant sur des thèmes plus spécifiques. Par exemple, on considère les liens commerciaux de la revue JAMA et les difficultés rencontrées par l'AEC à consolider des éléments contradictoires de son mandat.

Ainsi, au-delà d'une croissance rapide du nombre d'articles où l'on retrouve le terme (voir graphique 1.), on assiste à une diversification des sujets et des acteurs liés aux allégations de conflits d'intérêts. De plus, la phase 2 se caractérise par un discours fortement polarisé de sorte que les allégations furent articulées telles des attaques directes visant à discréditer la partie adverse.

Cependant, outre ce changement de ton et de sujet, l'usage du terme conflits d'intérêts fut radicalement renouvelé dans la mesure où l'on retrouve dans ces controverses des appréciations contrastantes concernant les intérêts rattachés aux secteurs industriels, universitaires et gouvernementaux. Dans la circonstance, le souhait de favoriser des interactions entre gouvernement, industries et universités,

répondant aux exigences de la sécurité nationale au plus fort de la phase 1, s'efface durant la phase 2 pour faire place à un désir de cloisonnement pour ces différents champs. Manifestement, le discours exhibe une profonde métamorphose de la conceptualisation de certains intérêts, particulièrement, envers ce que le président Eisenhower avait désigné comme le « complexe militaro-industriel » une décennie auparavant<sup>1</sup>. Alors que la question de la sécurité nationale appelait à une mobilisation des acteurs industriels, gouvernementaux et universitaires au début des années 1960, elle est remplacée durant la phase émergente de ce nouveau discours par des considérations telles la défense de l'« intérêt public » (*public interest*) et la préservation de la « mission sociale » (*social responsibilities*) des universités par opposition aux intérêts privés des grandes corporations. Par conséquent, la question des conflits d'intérêts ne s'interprète plus en fonction de la conjoncture politique de la guerre froide telle que vécue sous les présidences d'Eisenhower et de Kennedy, mais plutôt en fonction du contexte de revendications sociales caractéristiques de l'ère Nixon<sup>2</sup>.

La phase 2 se caractérise avant tout par une critique publique des intérêts soutenus par les institutions de la communauté scientifique. La défense des « intérêts publics » est devenue, notamment au début de cette phase, une variable prépondérante dans l'équation concernant les conflits d'intérêts. Cet aspect est particulièrement évident lorsqu'on considère que l'usage seul du terme « intérêt

---

<sup>1</sup> Pour une analyse détaillée voir : Jonathan F Galloway, « The Military-Industrial linkages of U.S. Based Multinational Corporations », *International Studies Quarterly*, Vol. 16, No. 4, Dec. 1972, pp.491-512; Richard V. Damms, « James Killian,

<sup>2</sup> Voir : Sylvia D. Fries, « The Ideology of Science during the Nixon years : 1970-1976 », *Social Studies of Science*, vol.14, 1984, pp.323-341.



public » a plus que triplé, pour ce qui est de la revue *Science*, entre la période 1960-1965 et 1970-1975<sup>3</sup>.

Toutefois, les notions d'intérêt public et de « service public » sont restées vagues dans les revendications de l'époque. Cette caractéristique rend délicate notre étude de l'émergence de ce discours et il nous faut faire preuve de discernement dans l'interprétation des accusations de conflits d'intérêts faisant usage de cette notion. Ce qui fut entendu par « intérêt public », à partir de la fin des années 1960, a déjà été l'objet de plusieurs analyses sociologiques, historiques et politiques<sup>4</sup>.

L'ensemble de ces études a montré qu'il n'existait pas de consensus large sur la question et que la signification de l'expression semble s'être modulée en fonction du contexte d'énonciation. Devant cette difficulté, nous adopterons une approche pragmatique puisque notre but n'est pas d'analyser l'émergence du discours concernant la notion « d'intérêt public », mais plutôt d'analyser les discours sur les conflits d'intérêts utilisant cette notion. Dans cette optique, l'usage du terme « intérêt public » se veut la manifestation explicite de nouvelles revendications, supportées par des groupes d'individus, qui transforment sensiblement le discours sur les conflits d'intérêts.

L'analyse des différents sens du terme utilisé, d'un côté, par les groupes environnementaux, les étudiants universitaires ou les consultants scientifiques, et

---

<sup>3</sup> Le nombre d'articles contenant au moins une fois le terme « public interest » dans *Science* est passé de 93, pour la période 1960-1965, à 307, pour la période 1970-1975.

<sup>4</sup> Il existe un très grand nombre d'analyses sur la question. Parmi celles qui sont pertinentes pour le présent travail : David Nichols, « The Associational Interests Groups of American Science » in Rich, D. *Private Government and Professional Scientists*, MIT Press, Cambridge, 1974, pp.123-163 ; Dorothy Nelkin, « Scientists in an Adversary Culture : The 1970's », *Newsletter on Science, Technology & Human Values*, No.24, Jun. 1978, pp.33-39. Don K. Price fournit des observations *in situ* intéressantes des revendications sociales touchant le champ scientifique dans : Don K. Price, « Purists and Politicians » *Science*, Vol. 163, No. 3862, Jan 1969, pp.25-31. Sur une base moins spécifique à la communauté scientifique on peut se référer à : Michael Mont Harmon, « Administrative Policy Formulation and the Public Interest », *Public Administration Review*, Vol. 29, No. 5, Sep-Oct 1969, pp. 483-491.

d'un autre côté, par les industriels et les décideurs politiques, dépasse le cadre de notre étude. Somme toute, ce qui importe ici demeure le fait que les revendications et les allégations, par extension, de conflits d'intérêts de ces différents groupes ont obtenu une reconnaissance de sorte qu'on les retrouve explicitement mentionnées dans une revue telle que *Science*.

Dans cette optique, les caractéristiques du contexte d'énonciation des textes formant le corpus de la phase 2 fournissent quelques indices permettant de lier ces allégations en apparence variées. En effet, alors que dans la première phase on retrouve principalement des articles de type « nouvelles brèves » (*news in brief*) ainsi que des éditoriaux, on voit apparaître dans la phase 2 un nombre croissant d'enquêtes de type journalistique. Cet aspect est dû en grande partie au fait que les allégations de conflits d'intérêts ne furent pas le reflet uniquement des considérations de la classe politique dans un contexte socio-politique précis, en particulier celui de la Guerre Froide.

Au contraire, on retrouve à partir de la deuxième moitié des années 1960, en plus des allégations provenant du champ politique, d'autres provenant de certains scientifiques, de groupes environnementalistes et de groupes étudiants. Le rôle de courroie de transmission, que s'était donné *Science* lors de la phase 1 ne pouvait plus, dès lors, se résumer à reprendre sous la forme de nouvelles (*News*) le discours d'un nombre restreint d'acteurs. Ainsi, la multiplication des cas particuliers s'est également accompagnée d'une diversification des acteurs impliqués dans chacune des controverses. Dans la circonstance, rendre compte des différents intérêts promulgués tout en conservant une certaine distance devint le lot d'enquêtes de type journalistique dans lesquelles les nombreux points de vue devaient être exposés tout en fournissant aux lecteurs un compte rendu précis des événements. Bref, on retrouve un nombre important d'articles dans notre corpus qui se veulent le résultat d'une

investigation de la part d'une tierce partie (en l'occurrence le journaliste de *Science*) cherchant à présenter d'une façon « objective » les tenants et aboutissants du débat.

Nous allons maintenant jeter un regard plus poussé sur le contenu des discours. Pour ce faire, nous avons retenu 3 exemples qui permettent à la fois de bien saisir l'enjeu commun qui les relie les uns aux autres tout en montrant clairement que l'usage du terme conflits d'intérêts s'applique, dès lors, à un vaste ensemble de situations. Au début de la phase 2, le terme n'est plus confiné à une situation précise dans le cadre d'une interaction entre un scientifique oeuvrant dans le champ universitaire ou industriel et le gouvernement fédéral américain. On perçoit clairement que le terme déborde de sa sphère initiale pour désormais s'appliquer à caractériser des situations concernant les actions de scientifiques oeuvrant dans les champs universitaire et industriel et parfois même pour qualifier des mandats institutionnels considérés ambigus. Dans ce contexte, nous examinerons, pour chacun des exemples, l'ensemble des circonstances pour, par la suite, nous attarder sur les caractéristiques spécifiques de ce type d'allégations de conflits d'intérêts.

### 3.1 La controverse du Panalba

On retrouve un premier exemple caractéristique de l'évolution du discours dans une controverse ayant commencé en juillet 1969 et impliquant la Food and Drug Administration (FDA), la compagnie pharmaceutique Upjohn (et son produit antibiotique appelé Panalba) de même que l'American Medical Association (AMA) par le biais de la publication du *Journal of the American Medical Association* (JAMA)<sup>5</sup>. Ainsi, c'est l'existence de contrats de publicités liant JAMA et la compagnie Upjohn qui servit de prémice aux allégations de conflits d'intérêts.

---

<sup>5</sup> Morton Mintz, « FDA and Panalba, A Conflict of Commercial, Therapeutical Goals ? », *Science*, Vol. 165, No. 3896, Aug. 1969, pp.875-881.

En effet, pour retracer l'origine de la controverse, il faut revenir à l'automne 1962, moment où fut proclamé l'amendement Kefauver-Harris. Ce dernier représentait la réponse de l'Administration Kennedy au scandale de la thalidomide de même qu'aux démarches du sénateur Kefauver, ayant révélé qu'une proportion considérée alarmante des produits pharmaceutiques disponibles aux Etats-Unis (Kefauver parlait de 20 %) n'offrait aucune preuve dite « scientifique » de leur efficacité<sup>6</sup>. Ce dernier point, qui était au cœur de l'amendement Kefauver-Harris, représentait en réalité un élément de preuve supplémentaire exigé des fabricants de produits pharmaceutiques par rapport au célèbre Food, Drug and Cosmetic Act (FDCA) de 1938. En effet, alors que le FDCA requérait pour les producteurs pharmaceutiques de prouver la sécurité de l'usage de leurs produits, l'amendement Kefauver-Harris les contraignait à démontrer scientifiquement l'efficacité du produit qu'ils confectionnaient. À partir de ce moment, plusieurs étapes, furent mises en place par la Food and Drug Administration (FDA) afin de s'assurer que l'ensemble des produits disponibles sur le marché répondait à ces nouvelles normes. La dernière de ces étapes fut d'obliger les différentes compagnies à remettre la totalité des documents relatifs à la sécurité et l'efficacité des produits mis en marché entre 1938 et 1962 à un comité mixte de la National Academy of Science (NAS) et du National Research Council, aux fins d'homologation. Ce comité fut formé en 1966 à la demande de la FDA qui ne croyait pas être en mesure de répondre seule de manière adéquate à la tâche herculéenne d'analyser l'efficacité de près de 4000 produits.

Les résultats de cette enquête furent publiés au printemps 1969. Parmi l'ensemble des médicaments dont l'efficacité fut critiquée par le comité NAS-NRC, on retrouve un produit appelé Panalba fabriqué par la compagnie Upjohn. Il s'agit en fait d'une combinaison de deux antibiotiques, la Tétracycline et le Novobiocin. Le Panalba était considéré jusqu'alors comme un produit dont l'efficacité couvrait un

---

<sup>6</sup> Daele Wolfe, « The Thalidomide Lesson », *Science*, Vol. 137, No. 3529, Aug. 1962, p.497.

large spectre d'infections notamment parce qu'il résultait de la combinaison de ces deux antibiotiques. Pour faire suite au rapport, la FDA força Upjohn à retirer du marché le médicament Panalba sur la base que son efficacité n'était pas prouvée scientifiquement. Au demeurant, d'autres études semblaient prouver, toujours selon le rapport NAS-NRC, que la composante Novobiocin du produit présentait certains risques pour la santé. Upjohn, accompagné par la Pharmaceutical Manufacturer Association (PMA) contesta devant un tribunal de Kalamazoo au Michigan la validité juridique de la requête de la FDA. En réalité, Upjohn de même que la PMA utilisèrent le dossier du médicament Panalba afin de limiter la portée du rapport de la NAS-NRC puisque le résultat de cette contestation constituait une jurisprudence concernant les autres médicaments mis en doute dans ce même rapport. Le cas du Panalba servit donc de champ de bataille afin de déterminer la validité juridique des mesures exigées par la FDA suivant l'amendement Kefauver-Harris.

Les allégations de conflits d'intérêts surgirent, à l'été 1969, au moment où le dossier était débattu devant les tribunaux. En effet, le *Council on Drugs* de l'AMA vota au mois de mai 1969 une résolution signifiant l'appui unanime de ses membres à l'égard des recommandations du comité NAS-NRC. Par contre, JAMA appartenant aussi à l'AMA continua d'annoncer la vente du produit Panalba durant la même période. Bref, d'une part l'AMA condamnait l'usage du Panalba et d'autre part, elle recevait les dividendes de lucratifs contrats de publicité. Du reste, la controverse fut exacerbée par deux circonstances additionnelles.

Premièrement, dès janvier 1969 JAMA avait constitué un lobby afin de transformer les revenus imposables de ces contrats publicitaires en revenus non imposables sur la base que ceux-ci jouaient un rôle éducatif. Deuxièmement, l'éditeur de la revue refusa, au plus fort de la controverse, de publier un article, signé par les responsables de l'évaluation du Panalba au sein du comité de la NAS-NRC,

expliquant à la communauté médicale américaine les différents arguments retenus contre ce médicament. Il va sans dire que ces deux événements furent mis en relation par les membres du comité NAS-NRC afin d'accuser JAMA de conflits d'intérêts :

« [...] the struggle over hazardous and ineffective combinations of antibiotics was at bottom a conflict between commercial and therapeutic goals. »<sup>7</sup>

Somme toute, les allégations de conflits d'intérêts provinrent de scientifiques ayant travaillé au sein d'un comité spécial dont les résultats mettaient en doute l'efficacité du Panalba produit par la compagnie Upjohn. Ces allégations survinrent en réponse au refus de JAMA de publier une lettre, destinée aux médecins susceptibles de prescrire l'antibiotique Panalba, dans laquelle les membres du comité NAS-NSC prétendaient vouloir expliquer les éléments de preuves de leur analyse. Ainsi, selon les membres de ce comité, le refus de publication de JAMA découlait directement du fait qu'elle se trouvait dépendante de revenus publicitaires :

« The issues raised by the antibiotic combinations have, with extraordinary clarity, exposed a conflict between profit and principle in the American Medical Association. »<sup>8</sup>

Pour les membres du comité, la décision de la revue de poursuivre l'impression de publicité concernant le Panalba tout en refusant de publier leur lettre montrait de façon explicite la préséance des intérêts commerciaux dans le processus de décision éditoriale de cette revue.

---

<sup>7</sup> Morton Mintz, *op.cit.* p.875.

<sup>8</sup> Morton Mintz, *op.cit.* p.876

Les détails de ce premier exemple sont caractéristiques du discours sur les conflits d'intérêts à cette époque. Au centre du débat, on retrouve les interactions avec le secteur industriel, entretenues par une association (AMA) dont le mandat comporte la responsabilité de publier des résultats de recherches. Dans l'ombre des allégations, on interroge ainsi la volonté de l'AMA et de JAMA à défendre l'intérêt public dans la mesure où leurs liens avec des intérêts corporatifs (symbolisés par la compagnie Upjohn) sont perçus comme des limites. Dès lors, il s'agit de protéger l'intérêt public en balisant les interactions entre les secteurs industriels, universitaires et gouvernementaux :

« In a struggle between public interest and special interest in which the stakes are needless exploitation, injury, and even death to helpless patients, can American institutions function reliably to protect the public ? »<sup>9</sup>

Ainsi, à partir de la phase 2, le discours renferme un important changement de perspective. Dans l'ombre des allégations, la question de l'intérêt national (caractéristique de la phase 1) a fait place à la défense de l'intérêt public (*public interest*). On interroge ainsi la capacité de l'AMA à défendre les intérêts de la population américaine en matière de santé face à des intérêts corporatifs (symbolisés par la compagnie Upjohn).

---

<sup>9</sup> Morton Mintz, *op.cit.* p.881.

Dans ces conditions, la question au centre du débat, à partir de la fin des années 1960, n'est plus de savoir comment permettre aux intérêts du champ scientifique de travailler conjointement avec ceux de la sphère industrielle et gouvernementale. Plutôt, il s'agit de protéger les intérêts publics en refrénant les interactions entre ces trois champs. Bref, derrière le discours de cette controverse se cache une profonde transformation dans la perception des intérêts du secteur privé (et comme nous le verrons plus tard, il en va de même pour le secteur militaire). Au demeurant, la controverse entourant la commercialisation du Panalba impliqua, avant tout, la mission d'un organisme entier à travers ses publications scientifiques. Les allégations de conflits d'intérêts concernant l'AEC fournissent un exemple complémentaire portant sur la mission d'un organisme.

### 3.2 La controverse du Monticello Power Plant

C'est à la fin des années 1960 qu'on voit se manifester plusieurs controverses concernant l'exposition à de faibles doses de radiation et la pollution thermique des centrales nucléaires<sup>10</sup>. Dans le cadre de ces controverses, plusieurs groupes environnementaux de même que des scientifiques appelés à fournir une expertise sur la question, évoquèrent explicitement la présence d'un conflit d'intérêts inhérent à la mission de l'AEC. Suivant ce discours, on reprochait à l'institution son double mandat de promouvoir et réguler l'utilisation civile de l'énergie nucléaire. On trouve un exemple marquant de ces allégations dans la controverse entourant l'implantation

---

<sup>10</sup> Voir : Samuel J. Walker, « The Atomic Energy Commission and the Politics of Radiation Protection, 1967-1971 », *Isis*, Vol. 85, No. 1, Mar. 1994, pp.57-78 ; Samuel J. Walker, « Nuclear Power and the Environment : The Atomic Energy Commission and Thermal Pollution, 1965-1971 », *Technology and Culture*, Vol. 30, No. 4, Oct. 1989, pp. 964-992. Pour une analyse du rôle joué par un groupe de pression sur les décisions de l'AEC voir : Gary L. Downey, « Reproducing Cultural Identity in Negotiating Nuclear Power : The Union of Concerned Scientists and Emergency Core Cooling », *Social Studies of Science*, Vol. 18, No. 2, May 1988, pp. 231-264.



d'une centrale nucléaire aux abords de la rivière Mississippi dans l'état du Minnesota en 1969<sup>11</sup>.

Cette controverse débuta en 1967 alors que la *Northern States Power Company* fit une demande auprès du *Minnesota Pollution Control Agency* (MPAC) afin d'obtenir l'autorisation de construire une centrale nucléaire, le *Monticello Nuclear Plant*, située un peu plus de 50 kilomètres au nord de Minneapolis. En réalité, cette demande n'avait rien de particulier puisqu'en 1966 et 1967 seulement, plus de 50 demandes de mise en chantier de réacteurs nucléaires furent adressées aux autorités. La vaste majorité de ces demandes fut acceptée dans la mesure où elles répondaient aux normes environnementales établies par l'AEC.

Ainsi, le projet du *Monticello Nuclear Plant* aurait pu passer inaperçu n'eut été des protestations qu'il suscita de la part de certains politiciens municipaux de la ville de Minneapolis ainsi que de certains groupes de citoyens aux abords de la rivière Mississippi. Dans les faits, le *Monticello Nuclear Plant* devint le projet pour lequel un discours dissident se fit entendre à travers des acteurs prenant une part active dans le processus décisionnel.

Essentiellement, les craintes manifestées par certains politiciens (au rang desquels on retrouve le maire de la ville de Minneapolis) ainsi que des scientifiques de l'Université du Minnesota portaient principalement sur les rejets liquides engendrés par la centrale. Ces rejets, contenant de faibles concentrations d'éléments radioactifs, devaient être déversés dans la rivière Mississippi en amont de la ville de Minneapolis. Un élément important de l'argumentation des opposants, provint du fait que ceux-ci ne se contentèrent pas de manifester un désaccord concernant l'implantation du projet à proximité d'un grand centre urbain. En effet, au cœur du

---

<sup>11</sup> Philip M Boffey, « Radiocative Pollution : Minnesota Finds AEC Standards Too Lax », *Science*, Vol. 163, No. 3871, pp. 1043-1044-1046.

débat ce sont les normes de sécurité définies par l'AEC qui furent remises en cause par les opposants :

« Some critics argued that the plant should not be allowed to release any radioactivity to the surrounding environment since all radioactivity is dangerous to some degree. Others urged that radioactive discharges be held to a minimum. They charged that the plant, as designed, might exceed the AEC's standards; that the AEC's standards are too lax anyway; and that plans for monitoring the plant's contribution to environmental were inadequate. »<sup>12</sup>

Cette remise en question publique des normes de l'AEC fut exacerbée par le fait que certains scientifiques travaillant au sein même de l'institution avaient émis des réserves, quelques mois auparavant, à propos de ces mêmes normes de rejets.

Dans les premiers moments de la controverse, le MPAC, organisme responsable de l'autorisation du projet, avait mandaté l'AEC d'examiner les différentes critiques concernant le projet. Cependant, devant le fait que les critiques portaient, en partie, sur la validité des normes promulguées par l'AEC, le MPAC fit appel à une expertise externe à l'automne 1968. Le rapport final remis par l'expert externe, au début de 1969, s'avéra foncièrement critique des normes mises en place par l'AEC. Devant cette situation le MPAC, prit la décision d'imposer des normes plus restrictives que celles imposées par l'AEC dans le cas précis du *Monticello Nuclear Plant*. Toutefois, cette décision fut contestée devant les tribunaux, en particulier, par la compagnie *Northern States Power Company*. Éventuellement, les normes de l'AEC furent celles retenues pour la construction de la centrale.

---

<sup>12</sup> Philip M Boffey, *op.cit.* p.1044

Les allégations de conflits d'intérêts, dans le cas du *Monticello Nuclear Plant* exemplifient le contexte de la phase 2 du discours. Ainsi, on constate que les allégations sont partie intégrante d'une controverse et doivent être restituées à partir de la dynamique de cette dernière. En ce sens, les critiques concernant la double mission de l'AEC furent exprimées par des acteurs des champs politiques et universitaires dans la mesure où ces derniers ont senti le besoin d'intervenir afin de bloquer la mise en chantier d'un projet considéré comme potentiellement dangereux pour la communauté adjacente. La particularité de cette controverse, du point de vue historique, tient du fait qu'il s'agit de la première fois où les normes de l'AEC furent discréditées par une expertise externe légitimée par l'ensemble des acteurs, et ce, dans le cadre d'une controverse hautement médiatisée. À la lumière de ce discrédit, les allégations de conflits d'intérêts furent formulées afin d'exprimer le doute quant à la capacité de l'AEC à défendre l'intérêt public en matière de sécurité.

Au demeurant, ces allégations semblent provenir d'acteurs revendiquant des intérêts précis dans le cadre d'une controverse. Cependant, le discours de ces acteurs a dû préalablement obtenir une connaissance dans le cadre de cette même controverse. Ainsi, le litige concernant l'antibiotique Panalba de même que celui portant sur la mise en chantier du *Monticello Power Plant* sont deux exemples où les critiques furent formulées par des acteurs reconnus légitimement dans le cadre d'une controverse. De plus, les deux cas expriment une critique concernant la capacité d'une institution à exécuter son mandat de manière légitime dans la mesure où certains acteurs doutent de sa capacité à représenter adéquatement leurs intérêts.

Du reste, ce ne sont pas seulement les journaux ou les institutions gouvernementales qui furent l'objet de critiques. Les universités furent également visées par ce nouveau discours dans la mesure où leurs liens avec les entreprises devinrent dépeints comme des obstacles à leurs capacités de remplir leur mission sociale. Dans ce cas, on retrouve à nouveau la question des consultants scientifiques.

Cependant, on voit se manifester une profonde transformation de la perception des intérêts défendus par le secteur industriel. Désormais, il n'est plus question de négocier, comme dans la phase 1, les modalités d'une interaction gouvernement-université-industrie dans l'intérêt national. Dans le discours de la phase 2, on cherche préférentiellement à créer un clivage de manière à permettre aux universités, par exemple, de remplir adéquatement leur mission d'éducation et de poursuivre le développement du savoir scientifique. En somme, on perçoit explicitement au sein de ce discours que l'université est représentée comme une tour d'ivoire.

### 3.3 Oil Spill Committee

Nous allons examiner un troisième exemple qui met en évidence cette dernière caractéristique du discours de la phase 2. Ainsi, c'est au printemps 1969 qu'est publié dans la revue *Science* le compte rendu d'une controverse impliquant l'ensemble des géologues des universités californiennes de même que leurs confrères ingénieurs spécialistes en forage de gisements pétroliers<sup>13</sup>. La controverse fit suite à un déversement au large de Santa Barbara, causé par les activités de forage de certaines compagnies pétrolières, en février de la même année. En réponse à cet incident, le *Oil Spill Committee* (OSC) fut mis sur pied dans le but d'éclairer les circonstances entourant cette tragédie environnementale tout en fournissant des recommandations aux autorités juridiques californiennes concernant d'éventuelles poursuites judiciaires.

Les allégations de conflits d'intérêts surgirent en conséquence des difficultés de l'OSC à faire comparaître des experts géologues et ingénieurs travaillant dans les universités californiennes (principalement Berkeley et UCLA). Les pratiques de

---

<sup>13</sup> John Walsh, « Universities : Industry Links Raise Conflict of Interest Issue », *Science*, Vol. 164, No. 3878, Avr. 1969, pp. 411-412.

consultations de certains scientifiques sont à nouveau au cœur du débat tout comme dans la phase 1 :

« Most petroleum engineers work in the oil industry. Almost all the university leaders in this field have worked for oil companies and have done extensive consulting. Most petroleum engineers are ill-conditioned for an ivory-tower existence. They feel themselves to be part of the « oil-fraternity », a loosely knit international community of engineers, scientists, and production men. Personal and professional ties between academe and industry are stronger than in most other fields. »<sup>14</sup>

Toutefois, la rhétorique employée lors cette controverse contenait un élément inédit. Dans les faits, alors que l'existence de liens étroits entre la majorité des scientifiques universitaires et le secteur industriel, réfrénait la volonté de ceux-ci à participer à l'enquête de crainte d'être accusé de conflits d'intérêts, des appréhensions similaires semblent avoir contraint d'autres scientifiques oeuvrant uniquement pour des institutions gouvernementales. En effet, alors que les responsables de l'OSC cherchaient à se procurer des expertises crédibles pour mener leurs enquêtes, rejetant du coup celles provenant du secteur industriel, les scientifiques travaillant pour des institutions sous la gouverne de l'état de Californie telle que le Lands Commission furent discrédités également à partir d'une logique similaire :

« California has a reserve of petroleum engineers in state agencies, notably in the Lands Commission, but these men suffer from a reverse conflict of interest, since as state employees, their objectivity would not seem as irreproachable in a courtroom as that of their university colleagues. »<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> John Walsh, *op. cit.* p.412.

<sup>15</sup> *ibid.*

Ainsi, on retrouve, dans cette controverse des scientifiques industriels et gouvernementaux antagonistes alors que les scientifiques oeuvrant dans le secteur universitaire deviennent l'élément clef de la solution. Toujours selon cette logique, seuls ces derniers bénéficiaient, en théorie, des conditions jugées objectives pour fournir une expertise crédible dans le cadre de l'enquête du *Oil Spill Committee*. Cependant, tel que mentionné auparavant, un très grand nombre d'universitaires travaillant dans le domaine pétrolier avaient (ou souhaitaient éventuellement avoir) des contrats de consultation avec des industries. En conséquence, offrir une expertise portant préjudice aux industries impliquées dans le cadre de l'enquête de l'OSC, revenait pour ces universitaires à mettre fin à la pratique de consultation comme le mentionna un commentateur quelques semaines plus tard dans une lettre à la revue *Science*

« When the faculty member is called upon to apply his expertise to an issue involving a government-industry confrontation, he can still make an « objective » contribution as a member of a state or federal comission or study group. But he may lose his objectivity and acquire the identification of an « industry » or a « government » man if he has to testify in court or in a regulatory proceedings. Whether real or imaginary, this identification remains with him. »<sup>16</sup>

En résumé, les allégations de conflits d'intérêts provinrent dans le cas de cette controverse de la part des membres de l'OSC cherchant à obtenir des expertises concernant les aspects scientifiques de leur enquête. Essentiellement ils rejetèrent les scientifiques oeuvrant dans les secteurs industriels et gouvernementaux sur la base que leurs expertises respectives manquaient de crédibilité de par leurs affiliations respectives. La situation de conflits d'intérêts ne fut pas critiquée par les membres du comité, mais plutôt considérée comme un état de fait. Toutefois, ce qui devint le centre de la polémique fut le fait que les scientifiques oeuvrant dans le secteur

---

<sup>16</sup> *ibid.*

universitaire n'offrirent pas aux membres du comité une alternative d'expertise dite « neutre ». En effet, plusieurs universitaires travaillaient en étroite collaboration avec les secteurs industriels dans le cadre de contrats de consultation. Cette pratique, particulièrement répandue dans ce secteur de recherche fut l'élément pris à partie par les membres du comité. Essentiellement, leur argument tenait au fait que le gouvernement ne pouvait bénéficier des services indépendants d'experts dont le salaire était en partie payé par des fonds gouvernementaux.

De manière évidente, on voit que sous-jacent à l'argumentaire des acteurs de cette controverse, se cache un profond schisme concernant la nature des intérêts en jeux. Alors qu'on retrouve les scientifiques des secteurs gouvernemental et industriel confinés à des intérêts inconciliables (chacun étant accusé de favoritisme), le rôle et la fonction sociale des scientifiques universitaires devinrent, dès lors, l'élément clef de cette controverse. Bref, contrairement au processus d'association de la phase 1, c'est à partir du moment où les intérêts industriels et les intérêts du gouvernement furent considérés comme antagonistes qu'on croise dans la littérature des allégations de conflit d'intérêts concernant les associations des chercheurs universitaires avec le secteur industriel. Le cas du *Oil Spil Comittee* est intéressant, car il montre bien la profonde transformation dans la représentation des intérêts en jeu dans cette deuxième phase. À travers cette enquête, on assiste à une polarisation des différents champs. Cependant, le cas du *Oil Spill Còmmittee* montre de manière explicite de quelle façon les pratiques de consultations des chercheurs universitaires deviennent épineuses. Ainsi, face au refus de plusieurs d'entre eux de comparaître à titre d'expert devant l'OSC (pour les raisons que nous avons invoquées auparavant), on ne tarde pas à noter que :

« Engineers and scientists, who make their careers in universities supported by public funds, are likely to be pressured, as at Berkeley, to rethink their responsibilities for public service. »<sup>17</sup>

En résumé, les chercheurs universitaires se virent attribuer une responsabilité de « réserve ». Cette responsabilité fut placée sous l'égide du « service public » (*public service*). Il s'agit en réalité d'une variante proche de la notion de *public interest* mentionnée lors de la controverse concernant l'antibiotique Panalba. Les pratiques de consultation, diminuant les capacités des chercheurs universitaires à servir d'experts dans le cours de cette controverse (*public service*) les empêchent ainsi de défendre les intérêts publics (*public interest*), de façon « objective » ou « neutre ».

### 3.4 Conclusion

Comme le suggèrent les exemples précédents, à partir du moment où certains intérêts défendus par un groupe sont légitimés, dans le cadre d'un discours reconnu, les allégations de conflits d'intérêts deviennent l'expression d'un sentiment d'iniquité concernant l'appui offert par les institutions scientifiques. Dans le cas de l'antibiotique Panalba, les allégations provenant des membres du comité NAS-NRC constituaient une dénonciation de leur incapacité à défendre leur point de vue auprès de la communauté médicale américaine, par le biais de la revue JAMA. Dans le cas du projet *Monticello Power Plant*, les allégations de conflits d'intérêts visaient à dénoncer l'incapacité de l'AEC à assurer adéquatement la protection du public par l'entremise de normes concernant l'émission de substances radioactives tout en ayant le mandat de promouvoir le développement de centrales nucléaires. Dans ce dernier cas, la reconnaissance du discours critique face aux normes d'émission fut l'élément

---

<sup>17</sup> *ibid.*



clef permettant aux allégations de conflits d'intérêts de recevoir une certaine attention médiatique. Dans le cas du *Oil Spill Committee*, les allégations de conflits d'intérêts ont émergé lorsque les membres du comité ne furent pas en mesure d'obtenir les services de scientifiques universitaires.

Ainsi, les groupes formulant les allégations de conflits d'intérêts, dans la phase 2, revendiquent une juste prise en compte des intérêts qu'ils défendent au sein des institutions scientifiques. Ainsi, il n'est pas surprenant de voir émerger ce type de discours dans le contexte des mouvements sociaux de la fin des années 1960. Cependant, alors que notre corpus montre définitivement que ce type de discours a pris naissance à la fin des années 1960, il demeure certain qu'il s'est perpétué au-delà de cette période à travers d'autres controverses.

Par exemple, c'est à partir de ce discours concernant l'intérêt public que seront initialement remises en cause les transformations des liens entreprises-universités du début des années 1980. En effet, alors que de nouveaux liens commerciaux permettent des entrées de fonds supplémentaires au sein de laboratoires universitaires, les conséquences de ce partenariat avec les secteurs industriels deviennent clairement le principal sujet du discours sur les conflits d'intérêts. Cependant, l'ensemble des considérations rencontrées dans la littérature demeure centré autour de la défense des intérêts du public dans le cadre de ces nouveaux partenariats. On en trouve un exemple marquant dans un article relatant les discussions lors à la Pajaro Dunes Conference tenue en mars 1982<sup>18</sup>.

Cette conférence, financée par la Henry J. Kaiser Family Foundation réunissait des dirigeants des secteurs universitaires et industriels. La rencontre avait

---

<sup>18</sup>Barbara J. Culliton, « Pajaro Dunes : The Search for Consensus », *Science*, New Series, Vol. 216, No. 4542, 1982, pp 155-156, 158. Pour une analyse des discussions lors de cette conférence voir : Charles C. Caldart, « Industry Investment in University Research », *Science, Technology and Human Values*, Vol. 8, No.2, 1983, pp.24-32.

pour but d'étudier les différentes « ramifications of academia's new found interest in collaborating with industry, particularly in biotechnology. » Le compte rendu des discussions qui eurent lieu lors de cette conférence s'avère particulièrement instructif dans la mesure où il exhibe les préoccupations initiales engendrées par les transformations des liens entreprises-universités :

« [...] research agreements and other arrangements with industry [must] be so constructed as not to promote secrecy that will harm the progress of science, impair the educational experience of students and postdoctoral fellows, diminish the role of the university as a credible and impartial source, interfere with the choice by faculty members of the scientific questions they pursue, or divert the energies of faculty members and the resources of the university from primary obligations to teaching or research [...] »<sup>19</sup>

Dans ce contexte, les discours sur les conflits d'intérêts de l'époque utilisent la dichotomie classique de la phase 2 concernant les intérêts industriels et universitaires. À l'évidence, les craintes mentionnées relèvent d'un possible glissement de la mission communautaire conférée à l'université. Par conséquent, les participants à la Pajaro Dunes Conference proposaient d'encadrer les conflits d'intérêts dans la mesure où « these new relationships do pose a danger to traditional academic values ». Les discours sur les conflits d'intérêts, au début des années 1980 se caractérisent donc par l'appréhension de transformations de la mission imputée aux universités. Essentiellement, les tenants de ces discours s'opposent à ces transformations dans la mesure où ils craignent un assujettissement de l'université face aux intérêts industriels.

---

<sup>19</sup> Barbara J. Culliton, *op. cit.* p.156

## CHAPITRE 4

### PRÉSERVER LA CONFIANCE DU PUBLIC

Vers la fin de la décennie 1980, nous observons, dans la revue *Science*, une troisième phase dans le discours sur les conflits d'intérêts. En effet, on constate à cette époque que les allégations deviennent fortement liées à des conduites professionnelles (*misconduct*) telles que la falsification de données ou des fraudes (vol de données et détournements de fonds).

Dans ce cas, les allégations de conflits d'intérêts ne proviennent plus de groupes d'individus revendiquant une cause spécifique comme dans la phase 2. Tout comme dans le cas de la phase 1, ce sont principalement des acteurs du champ politique qui, dans le cadre d'audiences publiques, soulèvent le problème. En outre, ces audiences ont pour principal sujet d'investigation des accusations de fraudes et d'inconduites professionnelles envers des scientifiques. D'une part, l'existence d'intérêts financiers pouvant éventuellement être affectés par les résultats de la recherche est décrite en tant qu'incitatif à falsifier des résultats. D'autre part, il apparaît difficile, pour des facultés, des universités, et même des institutions aussi vastes que la NSF, de gérer ces inconduites dans la mesure où elles impliquent des individus travaillant parfois en liens étroits avec les autorités chargées d'enquêter. Ainsi, lorsqu'un chercheur oeuvrant dans une université commet une fraude, l'institution est décrite comme étant en conflit d'intérêts puisque les résultats de l'enquête peuvent indirectement porter préjudice à sa crédibilité.

Bref, on retrouve à partir de la fin des années 1980, des allégations de conflits d'intérêts liées aux fraudes à deux niveaux distincts. En amont, il y a des allégations afin d'expliquer la présence de ce type d'inconduites, et en aval, il y a les allégations

de conflits d'intérêts visant à discréditer la capacité des institutions scientifiques à s'auto-réguler (*self-regulate*). Dans ces circonstances, l'émergence de la phase 3, à la fin des années 1980, implique un changement fondamental dans le discours des acteurs. Ce discours n'implique pas de nouveaux groupes revendiquant des intérêts particuliers comme dans la phase 2. Conséquemment, les solutions explorées pour répondre à ces allégations diffèrent de celles considérées pour répondre à de nouvelles revendications comme ce fut le cas à la fin des années 1960. Dans le contexte de la phase 3, il s'agit plutôt de modifier fondamentalement des éléments de la structure normative du champ scientifique de manière à permettre une plus grande transparence du processus. Ainsi, on voit apparaître dans la revue *Science* des discussions concernant la protection des délateurs (*whistle-blowers*) et des politiques de divulgations d'intérêts financiers (*disclosure policies*).

Plusieurs analystes de la question des conflits d'intérêts ont lié l'émergence d'entreprises appartenant à des scientifiques, en particulier dans le domaine de la génétique au début des années 1980, à l'émergence de la phase 3<sup>1</sup>. En effet, il semble logique, au premier abord, de voir dans ces nouvelles pratiques la principale cause de ce discours. Cependant, et c'est là une des conclusions importantes de ce mémoire, ce lien de cause à effet semble réducteur à la lumière de l'analyse historique que nous avons conduite. D'une part, il est vrai de mentionner que des scientifiques ayant des liens commerciaux, notamment dans le domaine des biotechnologies, furent le sujet de préoccupations au début des années 1980. Toutefois, l'analyse détaillée des textes composant notre corpus montre qu'il existe des différences fondamentales entre le discours sur les conflits d'intérêts au début et à la fin des années 1980.

---

<sup>1</sup> Voir en particulier : Henry Etzkowitz, « Conflicts of Interest and Commitment in Academic Science in the United States », *Minerva*, 1996, pp.259-277 et Henry Etzkowitz, « Research Group as quasi-firms : the Invention of the Entrepreneurial University », *Research Policy*, Vol. 32, 2003, pp.116-117.

La conférence de Pajaro Dune, que nous avons examinée brièvement dans le chapitre précédent, représente un exemple clair des considérations qu'ont suscitées les nouvelles pratiques durant la première moitié de la décennie 1980. Dans l'optique des nouveaux liens unissant les industries et les universités, la question des fraudes en science y est virtuellement absente tout comme la légitimité de la communauté scientifique à administrer ces inconduites professionnelles n'est pas remise en question. Les considérations initiales portent principalement sur le maintien des missions sociales et scientifiques des universités et des laboratoires gouvernementaux dans le cadre de nouveaux partenariats avec l'entreprise privée.

Ce que nous appelons la phase 3 du discours sur les conflits d'intérêts correspond à l'augmentation observée dans le nombre d'articles faisant usage du terme, et ce à partir de 1987. En ce sens, nous avons choisi un premier exemple qui montre clairement comment la question des fraudes et des conflits d'intérêts fut traitée au début des années 1980. Dans un deuxième temps, nous analyserons un second exemple, qui présente des caractéristiques similaires au premier, se déroulant cette fois dans le cadre des transformations associées à la phase 3. En dernier lieu, nous analyserons les différentes conséquences qu'a eues cette transformation du discours, notamment en ce qui concerne le mécanisme de revue par les pairs et la mise en place de nouvelles instances de régulations telles que l'*Office of Scientific Integrity (OSI)*

#### 4.1 Un cas de fraude à Yale

Nous allons maintenant examiner un premier exemple, datant du début de la décennie 1980, qui impliqua des membres du département de médecine de

l'Université Yale<sup>2</sup>. Ce cas s'avère intéressant dans la mesure où la présence d'un conflit d'intérêts, issu du processus de revue par les pairs (*peer review*) d'un journal, est associée pour la première fois, dans notre corpus, à un cas flagrant de plagiat. Toutefois, contrairement aux situations similaires qui surviendront plus tard dans la décennie, les inconduites professionnelles commises par les scientifiques de Yale furent perçues dans la communauté scientifique comme des cas isolés. Certes, à cette époque, on reconnaissait que la présence de pratiques frauduleuses pouvait exister, comme ce cas le démontrait. Néanmoins, leur nombre était considéré trop restreint pour que la question soit reconnue comme importante.

L'imbroglia a éclaté en 1979, suite au refus de publication, par la revue *New England Journal of Medicine (NEJM)*, d'un article ayant comme auteure principale une jeune chercheuse du nom de Helena Wachslicht-Rodbard et travaillant pour la *NIH*. Le refus du journal était basé sur les commentaires négatifs de la part de Philip Felig, chercheur au département de médecine de Yale, et mandaté anonymement par le *NEJM* pour réviser la proposition d'article de Rodbard à cette occasion. En réalité, Felig n'a pas révisé l'article lui-même, mais a plutôt demandé à un de ses subordonnés, Vijay Soman, d'exécuter le travail. Or, Soman travaillait précisément sur le même sujet au moment où Felig lui confia la mission de réviser l'article de Rodbard.

Le problème se compliqua gravement lorsque Soman proposa un article sur le même sujet que Rodbard, avec Felig comme co-auteur, quelques jours après avoir révisé l'article de Rodbard, au *American Journal of Medicine (AMJ)*. Par hasard, le journal demanda à Rodbard de réviser l'article Soman-Felig avant sa publication ! Dans un premier temps, elle constata que certains paragraphes de l'article avaient été

---

<sup>2</sup> Voir : William J. Broad, « Imbroglia at Yale (I) : Emergence of a Fraud », *Science*, Vol. 210, No. 4465, 3 Oct 1980, pp. 38-41 et William J. Broad, « Imbroglia at Yale (II) : A top Job Lost », *Science*, Vol. 210, No. 4466, 10 Oct 1980, pp. 171-173.

simplement copiés à partir de celui qu'elle avait soumis au *NEJM*. Évidemment, Rodbard conclut que le refus de *NEJM* de publier son article devait en grande partie être basé sur une critique négative de Felig et Soman.

Frustrée, elle entama des démarches afin qu'une enquête exhaustive soit menée pour faire toute la lumière sur ce cas de plagiat. Dans un premier temps, Rodbard s'adressa directement à l'éditeur du *NEJM*. Celui-ci décida de publier l'article de Rodbard, préalablement refusé, moyennant quelques corrections. Dans un deuxième temps, le patron de Rodbard à la *NIH*, Jesse Roth, prit contact avec Felig afin de clarifier la situation. Les deux hommes convinrent que la situation pouvait prêter à des allégations de conflits d'intérêts envers Felig et son employé Soman. Felig offrit donc de retarder la publication par la revue *AMJ* (il était coéditeur de la revue), de manière à laisser Rodbard obtenir clairement le mérite de la primauté de ses recherches. Cette concession fut d'autant plus facile à obtenir pour Roth lorsqu'on considère le fait que Felig était en réalité un ami d'enfance proche de Roth. Ce dernier détail ne plut pas à Rodbard d'autant que, dans la circonstance, Felig et Sauman sortaient de ce faux pas sans sanctions. Non satisfaite, elle poursuivit ses démarches jusqu'à aviser le doyen de la faculté de médecine de Yale.

Non sans plusieurs autres rebondissements, une enquête indépendante conduisit finalement Sauman à révéler que plusieurs données de son article lui avaient été volées par l'entremise du processus de revue par les pairs mis en place par le *NEJM*. Qui plus est, l'enquête s'étendit également à 10 autres articles co-signés, par Felig, le patron de Soman à Yale. Il apparut dès lors que, dans la très vaste majorité de ces articles, Soman avait littéralement inventé des données. En définitive, Soman et Felig ont perdu leurs emplois (entre temps, Felig avait été nommé *chairman of medicine* à l'Université Columbia).

Cette controverse a certes créé des remous dans les facultés de médecine des universités Yale et Colombia (où Felig venait d'entrer en fonction) ainsi qu'au sein des journaux *NEJM* et *AJM*. En ce sens, l'éditeur du *NEJM*, Arnold Relman, mentionna la présence de conflits d'intérêts dans le processus de revue par les pairs lorsqu'il mandata Felig afin de critiquer le texte de Rodbard :

« [It was] a conflict of interest that was direct and immediate. It wasn't just a question of working on the same subject, but a question of timing and priority, putting them head to head. »<sup>3</sup>

Toutefois, Relman n'envisagea aucunement, tout comme l'AMJ, de revoir les modalités régissant la revue par les pairs. Tout au plus, y a-t-on vu une erreur dans les procédures d'attribution.

Ainsi, malgré l'ampleur des fraudes commises par Sauman, ce cas n'entraîna pas une profonde remise en question concernant la présence de conflits d'intérêts. À la suite de ce cas, les journaux *NEJM* et *AMJ* ne mirent pas en place de nouvelles normes afin de minimiser la présence de conflits d'intérêts. D'autre part, les complications rencontrées par Rodbad, afin qu'une enquête approfondie soit mise en place et que Felig et Sauman puissent être jugés par une tierce partie indépendante, n'ont pas soulevé de polémiques. La raison fondamentale est que la présence de fraudes au sein de la communauté scientifique n'était pas perçue comme étant un thème prioritaire. Il s'agissait en réalité d'un cas isolé et la mise à jour des fraudes de Sauman fut perçue comme une preuve supplémentaire de l'efficacité des mécanismes existants.

---

<sup>3</sup> William J. Broad, *op. cit.* 3 Oct 1980, pp. 39.



#### 4.2 L'affaire « David Baltimore »

Nous allons maintenant tourner notre regard sur un second exemple impliquant le prix Nobel David Baltimore dans le contexte d'un article publié par la revue *Cell* en 1986. Ce deuxième exemple est intéressant dans la mesure où il existe des similitudes marquantes avec le cas précédent. Toutefois, la question des conflits d'intérêts associés à l'affaire « David Baltimore » conduisit à d'importantes transformations institutionnelles<sup>4</sup>. Incontestablement, les réactions contrastantes qu'ont suscitées ces deux controverses, montrent une profonde métamorphose des préoccupations engendrées par les inconduites professionnelles dans la première moitié des années 1980. Pour les acteurs impliqués dans la controverse « David Baltimore », il ne s'agit plus simplement de gérer un cas isolé d'inconduite. L'affaire « David Baltimore » devient l'exemple qui met en évidence l'incapacité de la communauté scientifique à prévenir et gérer ce type d'inconduite. La présence de conflits d'intérêts devient dès lors, pour les critiques du système, l'élément central démontrant cette apparente incapacité.

C'est en avril 1986 que David Baltimore et Thereza Imanishi-Kari publient, avec 4 collaborateurs, un article dans la revue *Cell*. Peu de temps après (en mai 1986), Margaret O'Toole travaillant pour la NIH et complétant un postdoctorat au MIT avec Imanishi-Kari, souleva des doutes quant à la validité de certaines conclusions de l'article paru un mois plus tôt. Dès lors, elle demanda à Imanishi-Kari d'examiner les cahiers de laboratoire (*lab records*) afin de contre-vérifier ses propres résultats. Devant le refus d'Imanishi-Kari, O'Toole consulta d'autres collègues de

---

<sup>4</sup> Sur les premiers moments de la controverse, voir : Constance Holden, « Whistle-Blowers Air Cases at House Hearings », *Science*, Vol. 240, No. 4851, Avril 1988, pp.386-387 et Brabara J Culliton, « A Bitter Battle over Error (II) », *Science*, Vol. 241, No. 4863, Juillet 1988, pp.18-21. Pour une analyse détaillée de l'ensemble de l'affaire « David Baltimore » voir : D. Kevles Kevles, D, *The Baltimore Case : A Trial of Politics, Science and Character*, W.W Norton & Company, New York, 1998, 509p.

l'Université, notamment Herman Eisen, responsable des stagiaires postdoctoraux pour la NIH au MIT. Eisen reçut le mandat officieux d'enquêter sur les allégations d'O'Toole. Dans un rapport écrit en juin, Eisen en vint à la conclusion, après une série de rencontres avec les différents acteurs, que les doutes soulevés par O'Toole étaient fondés, mais ne méritaient pas une rétractation publique de l'article. À la lumière des conclusions de Eisen, O'Toole prit la décision de ne pas poursuivre ses accusations.

La controverse en serait restée à cette étape n'eut été de l'intervention de deux autres acteurs, Ned Feder et Walter Stewart chercheurs à la NIH. Alertés par un collègue de O'Toole, durant l'été 1986, ces deux chercheurs connus pour leurs participations antérieures à des enquêtes de fraudes scientifiques (*fraud-busters*) décidèrent de poursuivre les démarches afin de faire la lumière sur les allégations d'O'Toole. Stewart et Feder demandèrent à Baltimore et Imanishi-Kari, en décembre 1986, de leur présenter l'ensemble des résultats sur lesquels les conclusions de l'article dans la revue *Cell* étaient basées. N'ayant aucune autorité légale, Stewart et Feder essayèrent un refus catégorique de la part de Baltimore :

« Your notion of an internal audit of the data is not one I can accept, [...] I do not recognize your right to set yourselves up as guardians of scientific purity. »<sup>5</sup>

Néanmoins, les deux chercheurs poursuivirent leur investigation jusqu'à proposer un article critiquant les résultats de Baltimore et Imanishi-Kari aux revues *Science*, *Nature* et *Cell*. Cet article fut toutefois rejeté par les trois revues, tout en étant sérieusement critiqué par les autorités de la NIH. De plus, Stewart et Feder firent parvenir, à plus d'une centaine de chercheurs, une lettre critiquant ouvertement à la fois les résultats et les comportements de Baltimore et Imanishi-Kari dans cette

---

<sup>5</sup> Barbara J Culliton, *op.cit.* No. 4863, p.19.

controverse. La lettre critiquait également l'hésitation des administrateurs de la NIH à mener une enquête indépendante. Devant les démarches insistantes des deux chercheurs, Baltimore demanda à la NIH, en janvier 1987, d'enquêter indépendamment sur l'ensemble des allégations de fraudes concernant l'article dans *Cell*. Baltimore croyait alors que cette enquête allait faire taire les critiques et ainsi mettre un terme à la controverse. Toutefois, il se trompait grandement.

La lettre de Stewart et Feder transforma de façon fondamentale la controverse, puisqu'elle attira l'attention de deux représentants au congrès, Walter Weiss (R-NY), et John Dingell (D-MI). D'une manière indépendante, ces deux élus mirent sur pied deux comités afin de faire la lumière sur les allégations de fraudes dans ce dossier. Bref, au printemps 1988, l'article, paru plus de deux ans auparavant dans la revue *Cell*, était l'objet de trois enquêtes distinctes : deux de la part de représentants du congrès (en avril pour l'enquête du représentant Weiss; en mai pour l'enquête du représentant Dingell) et une provenant de la NIH (en juin), sans compter celle non officielle de Stewart et Feder. C'est à ce moment que la controverse devint médiatisée largement au-delà des revues s'adressant à la communauté scientifique telle que *Science*.

À la suite des révélations de Stewart et Feder, le sénateur Dingell critiqua ouvertement la constitution du comité mis sur pied par la *NIH* en juin sur la base que deux des trois membres se trouvaient en conflits d'intérêts : le premier avait été un stagiaire postdoctoral de Baltimore et l'autre avait co-écrit un ouvrage avec lui. Selon Dingell, le fait que tous deux avaient été des collègues de Baltimore jetait un doute quant à leur capacité de juger objectivement les accusations. Pour faire suite à ces allégations de conflits d'intérêts, la *NIH*, constitua un nouveau comité. Ce dernier vint à la conclusion, en janvier 1989, que l'article de Baltimore et Imanishi-Kari ne

contenait pas de fraudes, au sens strict, mais plutôt des erreurs dans l'interprétation des données disponibles.

Cette conclusion du comité de la NIH fut contestée publiquement par O'Toole, Feder, Stewart et Baltimore! Les trois premiers critiquèrent le manque de fermeté face aux données potentiellement frauduleuses de l'article, alors que Baltimore continua de défendre la validité de ses analyses.

Le représentant Dingell, pour sa part également insatisfait du rapport de la *NIH*, institua une nouvelle enquête. L'objectif visé par Dingell était d'utiliser le cas « Baltimore » afin de mettre en évidence certaines lacunes dans le processus d'enquête normalement mis en place par la communauté scientifique lorsque des allégations de fraudes pèsent sur un membre influent (Baltimore, à titre de prix Nobel, constituait pour Dingell l'exemple idéal). Dingell cherchait à montrer que les comités d'enquêtes sont constitués sans tenir compte de la présence de conflits d'intérêts :

« the hearings will examine whether institutions can respond adequately when allegations of fraud or even error are raised. The subcommittee has trouble accepting the idea that scientific institutions can investigate themselves without running smack into conflict-of-interest issues that may compromise the objectivity or vigor of the investigation. »<sup>6</sup>

La première journée de ces audiences fut haute en rebondissements. Dingell présenta une analyse réalisée par les services secrets américains, démontrant qu'Imanishi-Kari avait modifié le cahier de laboratoire (*labs notebook*) jetant un doute sur la validité des données utilisées pour l'article dans la revue *Cell*. Pour Dingell, il s'agissait d'une preuve irréfutable de pratiques frauduleuses de la part d'Iramishi-Kari. D'autre part, à l'aide d'un document écrit par Baltimore, au moment

---

<sup>6</sup> Barbara J Culliton, « Dingell v Baltimore », *Science*, Vol. 244, No. 4903, Avr. 1989, p. 412.

où Eisen menait l'enquête officieuse sur les accusations d'O'Tooles (juin 1986), Dingell tenta de prouver que Baltimore avait manœuvré afin d'étouffer la controverse :

« A reading of the letter is that your instinct was not to go public, Dingell said to Baltimore, implying a cover-up thus it could be interpreted as evidence that scientists cannot be trusted to investigate their own. »<sup>7</sup>

Toutefois, Iramishi-Kari et Baltimore récusèrent ces accusations en soulignant que les modifications devaient être attribuées à une négligence plutôt qu'une fraude et que la lettre écrite à Eisen ne prouvait en rien l'existence d'une tentative de camouflage lors de l'enquête interne du MIT.

Lors de cette première journée, les accusations de Dingell, à partir de l'analyse des cahiers de laboratoires de Iramishi-Kari et de la lettre écrite par Baltimore, mirent la table pour le débat de la deuxième journée, alors que celui-ci remit en question la capacité des institutions scientifiques à prévenir et enquêter sur des allégations de fraudes impliquant un scientifique :

« [Dingell appeared] to be concerned about the fact that university inquiries often lack the rigor and the procedural finesse of a legal investigation, »<sup>8</sup>.

La question des cahiers de laboratoires refit surface lorsque Margaret O'Tooles mentionna :

---

<sup>7</sup> Barbara J Culliton, « The Dingell Probe Finally Goes Public », *Science*, Vol. 244, No. 4905, Mai 1989, p.645.

<sup>8</sup> Barbara J Culliton, « Whose Notes are They ? », *Science*, Vol. 244, No. 4906, Mai 1989, p.765.

« Our notebooks are paid for by the government. The NIH treats scientific data for publicly supported published work as one would for a personal diary. I think the policies that emanate from this attitude should be changed. »<sup>9</sup>

Cette seconde enquête du représentant Dingell, au mois de mai 1986, s'avère hautement représentative de la phase 3 du discours concernant les conflits d'intérêts rapportés dans la revue *Science*. D'une part, on trouve au centre du problème une remise en question de la capacité de la communauté scientifique à prévenir et gérer des accusations d'inconduites professionnelles. Les procédures pour évaluer l'existence de conflits d'intérêts au sein des comités menant des enquêtes sur des accusations de fraudes deviennent la critique de certains scientifiques et représentants du congrès. Pour des acteurs tels que Dingell, Stewart, Feder, et O'Tooles, les protestations quant à la pertinence d'analyser les cahiers de laboratoire d'Imarishi-Kari figurent comme autant de preuves que l'exécution des enquêtes concernant les fraudes au sein de la communauté scientifique ne répond pas aux normes exigées des institutions publiques : « [Dingell] *like to say that even in the defense industry, they recognize a conflict [of interest]. Apparently, scientists don't even do that.* »<sup>10</sup>

Cependant, au-delà de l'existence de critiques, c'est la légitimation des critiques qui constitue l'élément catalyseur de l'émergence de cette nouvelle phase dans le discours sur les conflits d'intérêts. Bref, pour qu'émerge ce nouveau discours sur les conflits d'intérêts et que nous assistions à de véritables transformations institutionnelles, il aura fallu tout d'abord qu'une remise en question des mécanismes de gestion des fraudes soit légitimée.

---

<sup>9</sup> *ibid.*

<sup>10</sup> *ibid.*

Ainsi, une comparaison des enquêtes qui ont suivi les accusations portées contre l'Université Yale et celles dans l'affaire « David Baltimore » met en évidence la profonde transformation du discours concernant la gestion des fraudes au sein de la communauté scientifique durant cette décennie. En effet, dans les deux cas les allégations provenaient de stagiaires postdoctoraux et des enquêtes internes furent menées par des personnes considérées comme en position d'autorité au sein de leurs institutions respectives.

Du reste, les deux controverses contiennent des critiques, explicitement mentionnées dans la revue *Science*, concernant la présence de conflits d'intérêts et incidemment une remise en question de certains mécanismes internes de la communauté scientifique tel que la revue par les pairs. Dans le cas de Rodbard de l'Université Yale, il aura fallu une enquête indépendante, de la part de la NIH, pour que soient révélées des fraudes concernant plus d'une dizaine d'articles.

Néanmoins, les conflits d'intérêts dans le processus de revue par les pairs du journal *NEJM* ainsi que dans l'investigation conduite par Jesse Roth (le patron de Rodbard et ami d'enfance de Felig, un des accusés dans ce dossier) ne devinrent pas le sujet d'une enquête exhaustive de la part d'un acteur politique et ne commandèrent pas de profondes transformations institutionnelles. En revanche, la démarche d'investigation menée par Eisen dans le cas d'O'Toole fût sévèrement critiquée. Le représentant Dingell utilisa l'affaire « David Baltimore » pour promouvoir l'idée d'un manque flagrant de transparence au sein de la communauté scientifique.

Au-delà de la validité des accusations portées contre Imanishi-Kari, on perçoit clairement, dans le discours rapporté par *Science*, que la question des fraudes et celles des conflits d'intérêts ne peuvent plus être jugée seulement à partir des normes en vigueur. Désormais, les mécanismes pour empêcher les fraudes et administrer les

accusations, le cas échéant, doivent éliminer l'apparence de conflit d'intérêts afin de maintenir la confiance du public (*public trust*). L'Office of Scientific Integrity (OSI) et l'Office of Scientific Integrity Review (OSIR), formés au printemps 1989, constituent des exemples importants en ce sens.

L'OSI, relevant de la NIH et de l'Alcool, Drug Abuse, and Mental Health Administration (ADAMHA), avait pour mission de mener des enquêtes concernant des accusations d'inconduites (le terme « fraude » est volontairement absent du vocable utilisé). L'OSIR, quant à elle, relevait du Department of Health and Human Service (DHHS) et supervisait les opérations de l'OSI en plus de mener des campagnes d'éducation à l'éthique scientifique. La mise en place de ces organismes a constitué une réponse directe aux investigations publiques menées par Dingell.

D'une part, elle visait à rassurer l'opinion publique quant à la capacité de la communauté scientifique à administrer les cas de fraudes et de conflits d'intérêts comme on le rapporte la revue *Science* en novembre 1989 :

« Scientists deal with problems of quality all the time and in many capacities. And they are aware that Congress and the public are concerned about how well their community conducts itself. We need now to allow this community to respond to this heightened awareness. »<sup>11</sup>

D'autre part, la rapidité avec laquelle l'OSI et l'OSIR furent mis en place indique que la NIH cherchait à limiter l'impact négatif des enquêtes hautement médiatisées de Dingell.

---

<sup>11</sup> Bernard D Davis, « Government and Quality in Science », *Science*, Vol. 246, No. 4931, Nov. 1989, p.736.



Il apparaît évident, à la lumière des articles de notre corpus, qu'une nouvelle norme de transparence dans l'administration des institutions scientifiques devint incontournable à partir de la fin des années 1980. L'OSI et l'OSIR représentaient en ce sens une première démarche. Toutefois, il s'agissait de mesures imparfaites aux yeux de certaines élites politiques de sorte que ces nouvelles institutions ne furent pas à l'abri de nouvelles attaques, notamment, de la part de Dingell. En effet, on trouve dans notre corpus pas moins de 15 articles relatant les différentes enquêtes menées par ce représentant au sujet d'accusations de fraudes et d'allégations de conflits d'intérêts. En 1992, certaines de ces enquêtes visaient directement la directrice de la NIH, Bernadine Healy. Dingell reprochait à cette dernière des interventions dans les enquêtes de l'OSI :

« Healy may be showing bias where OSI is concerned, since OSI is currently investigating a misconduct case involving a biochemist at Healy's old institute, the Cleveland Clinic Foundation. Healy, in fact, directed a preliminary institutional inquiry in this case that concluded no further investigation was necessary.»<sup>12</sup>

Essentiellement, les transformations de la notion de conflits d'intérêts, associées à cette troisième phase du discours, ont obligé les institutions scientifiques gouvernementales à réagir promptement afin de mieux assurer leur intégrité. Il s'agissait, dès lors, de mettre en place de nouvelles normes répondant à des critères tels que la transparence et la confiance du public (*public trust*).

Le cas de l'OSI montre clairement que ces transformations ne furent pas spontanées. Les modalités par lesquelles des notions comme la transparence devaient être intégrées dans des mécanismes tels que la revue par les pairs suscitèrent un vif débat au sein de la communauté scientifique. Ce débat est clairement responsable de

---

<sup>12</sup> David P Hamilton, « OSI Investigator Reined In », *Science*, Vol. 253, No. 5018, Juillet 1991, p.372.

l'augmentation importante du nombre d'articles contenant la mention « conflits d'intérêts » entre 1988 et 1992 dans le graphique 2 présenté au chapitre 1.

Au-delà des exemples de fraudes et de conflits d'intérêts, médiatisés dans les journaux nationaux, un nombre important d'articles de notre corpus porte sur les modifications qui doivent être apportées aux normes en vigueur afin de permettre une plus grande transparence des activités de la communauté scientifique.

L'article de William Booth, relatant une rencontre entre scientifiques et membres du congrès à Cold Spring Harbor en janvier 1989, s'avère instructif. Cette rencontre avait comme objectif de trouver des solutions, satisfaisantes pour les deux camps, à propos du délicat problème des inconduites professionnelles. Or, la rencontre eut l'effet contraire dans la mesure où les participants ne purent que constater de profondes divergences dans les mesures à prendre. Jusqu'à un certain degré, les discussions débordèrent du cadre prévu, notamment lorsque Walter Stewart (le scientifique également impliqué dans le cas « Baltimore-Immanishi-Kari ») compara l'attitude des scientifiques face aux fraudes et aux conflits d'intérêts à des Allemands durant la Deuxième Guerre mondiale :

« [Stewart] wrote on the blackboard the word : 'Holocaust'. By this, Stewart meant that the problems of scientific cheating were being ignored by many researchers, who like some Germans dealt with the problem by looking the other way. It was not the best analogy to use before an audience of scientists, where more than a few are Jewish. »<sup>13</sup>

Au-delà de la pertinence des remarques de Stewart, celles-ci illustrent l'animosité soulevée par le débat sur les fraudes et les conflits d'intérêts à cette époque.

---

<sup>13</sup> William Booth, « A Clash of Culture at Meeting on Misconduct », *Science*, Vol. 243, No. 4891, Nov 1989, p.598

Cette période est caractérisée par une série de vagues-hésitations de la part d'institutions telles que la NIH, l'EPA, les universités et les journaux scientifiques. Dans ce dernier cas, on trouve un texte pertinent de Marjorie Sun, publié dans *Science* en mai 1989, au moment où Margaret O'Toole, dans le cadre de la deuxième enquête de Dingell, plaidait pour rendre publique les cahiers de laboratoire (*labs notebook*) lors de la revue par les pairs. L'article de Sun relate les discussions qui eurent lieu du 10 au 12 mai 1989, lors d'un congrès rassemblant plus de 250 éditeurs de journaux scientifiques spécifiquement rattachés au domaine biomédical. La rencontre avait pour principal objectif d'analyser le mécanisme de revue par les pairs associé à ce type de publication. Il est certain que la question des fraudes et l'apparente incapacité de la communauté scientifique à gérer ce type d'inconduites, notamment en raison de l'omniprésence de conflits d'intérêts, furent discutées.

Dès lors, on perçoit clairement dans les propos rapportés par Sun, que l'efficacité du mécanisme de revue par les pairs devient un élément clef du débat. Malgré tout, on discerne dans le discours de rédacteurs en chef tels que Arnold Relman du NEJM que les nouvelles exigences de transparence et d'intégrité demeurent l'objet d'un vif débat :

« With the Dingell investigation fresh on everyone's mind, Relman, not a reserved personality, argued that there are unreasonable expectations about peer review's ability to catch error or even outright fraud in scientific paper. »<sup>14</sup>

Néanmoins, c'est durant cette période que les différents journaux mettent en place de nouvelles politiques de divulgation de conflits d'intérêts (*disclosure policies*). Tout comme les autres institutions telles les universités, la NIH et l'EPA, les journaux scientifiques implantent de nouvelles règles avec hésitation et de grandes

---

<sup>14</sup> Marjorie Sun, « Peer Review Comes under Peer Review », *Science*, Vol. 244, No. 4907, Mai 1989, p.912.

disparités dans les normes se manifestent. Éventuellement des controverses entre les éditeurs vont émerger dans les pages de revues telles que *Science*. La question de la transparence en ce qui concerne les conflits d'intérêts est interprétée de manière contrastée et la ligne de conduite à suivre afin d'assurer l'intégrité scientifique des informations publiées devient l'enjeu du débat.

On trouve un exemple intéressant en 1993, dans *Science*, lors d'un échange opposant le rédacteur en chef de la revue *Epidemiology*, Kenneth J. Rothman, et le rédacteur en chef de *Science* Daniel E. Koshland. L'enjeu au centre de la controverse concerne l'étendue des informations jugées pertinentes à l'examen de l'article lors de la revue par les pairs. Dans cette controverse, Rothman critique la politique de divulgation de *Science* dans la mesure où elle transforme fondamentalement le processus de revue par les pairs :

« Current policies on conflict of interests that are in place for Science and other journals imply that authors affiliations, funding sources, financial interests, intellectual passions, and perhaps even sexual orientation and religion should be somehow taken into account when one reads a paper. I have argued that these policies are counterproductive; by shifting the attention of readers away from content, journals are encouraging ad hominem evaluations and thereby reducing the overall objectivity of scientific discourse. »<sup>15</sup>

Alors que l'objectif de transparence semble faire consensus ce sont les moyens nécessaires pour y parvenir qui deviennent l'objet du débat. Durant cette période de transformation, la question devient celle de définir quelles informations méritent d'être prises en considération :

---

<sup>15</sup> Kenneth J Rothman et Daniel E Koshland, « Journal Policies on Conflict of Interest », *Science*, Vol. 261, No. 5129, sep. 1993, p.1661.

« Information that is not obvious in the title or address of an individual, such as consultancies, stock options, longtime political advocacy, and so forth, should be taken into account. We do not reject advice from such individuals; we only wish to be able to take it into context. » <sup>16</sup>

#### 4.3 Conclusion

L'ensemble des exemples que nous avons analysés permet de mettre en évidence plusieurs caractéristiques de la phase 3 de notre corpus. D'une part, les allégations de conflits d'intérêts proviennent principalement d'acteurs politiques et de scientifiques agissant à titre de délateurs (whistle-blowers). En ce sens, le sénateur Dingell et Margaret O'Toole constituent des exemples importants. Toutefois, il est clair qu'ils ne furent pas les seuls. En fait, les enquêtes, de même que les discours rapportés par la revue *Science*, sont représentatifs d'une transformation fondamentale des liens unissant le gouvernement fédéral américain et la communauté scientifique à travers des institutions telles que la *NIH*.

Les enquêtes du sénateur Dingell sont en réalité le reflet d'une profonde scission concernant ce que David Guston appelle l'exceptionnalisme des normes de la communauté scientifique :

« The congressional inquiries, through design or accident, provided a systematic and, to members of Congress, convincing critique of scientific self-regulation [...] these critiques led to 'the recognition that the normative structure [of science] is incomplete and that the market of ideas needs regulation. How that regulation would be institutionalized would be determined by both strategy and fortune. » <sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> *ibid.*

<sup>17</sup> David Guston, *Between Politics and Science :Assuring the Integrity and Productivity of Research*, Cambridge UP, Cambridge, 2000, p..

L'ensemble des textes de notre corpus montre effectivement que l'institutionnalisation de ces nouvelles normes concernant les conflits d'intérêts fut pour le moins hésitante à la fin des années 1980. On rencontre un nombre important d'articles sur des conférences, des congrès, des tables de discussion visant toutes à instaurer de nouvelles lignes de conduite concernant les conflits d'intérêts. Dans cette optique, la naissance de l'OSI, l'OSIR et la mise en place de politiques de divulgations dans les journaux scientifiques sont autant de mesures exploratoires résultant de la reconnaissance de l'importance d'appliquer de nouvelles normes de transparence dans le but de maintenir la confiance du public dans les institutions scientifiques.

Cependant, alors que les conséquences de ces nouveaux discours sont facilement identifiables, les conditions de leur émergence sont beaucoup plus diffuses. D'une part, il apparaît certain que les questions de fraudes et de conflits d'intérêts ne furent pas uniquement soulevées dans le cadre des activités de la communauté scientifique. L'Administration Reagan eut sa juste part de scandales, ce qui obligea son successeur, George Bush, à symboliquement faire de l'éthique dans l'administration publique le sujet de son premier ordre présidentiel :

« On inauguration day in 1989, George Bush felt that ethics was an important enough issue to make his first executive order the creation of the President's Commission on Ethics Reform. The Commission, led by federal judge Malcom Wilkey, issued a report ninety days later that recommended sweeping changes in the ethics system. »<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Stuart C. Gilman, « Presidential Ethics and Ethics of the Presidency », *Annals of the American Academy of Political Science*, vol. 537, Jan. 1995. pp.58-75.

Bref, il est clair que les transformations des normes spécifiques au champ scientifique s'inscrivent dans une perspective plus large qui implique l'ensemble des employés du gouvernement fédéral. Néanmoins, il s'agit peut-être du premier ordre présidentiel de Bush, mais il ne s'agit certes pas du premier ordre présidentiel à modifier les normes d'éthique pour les employés du gouvernement.

Les quelques exemples que nous avons étudiés fournissent des éléments supplémentaires qui permettent de mieux caractériser les conditions d'émergence de la troisième phase du discours sur les conflits d'intérêts. En effet, la controverse de Yale en 1979-1980, concernant la falsification de plus d'une dizaine d'articles scientifiques, permet de constater que la question des fraudes dans le champ scientifique a subi une profonde métamorphose au cours de la décennie 1980. Alors que la controverse de Yale était considérée comme un cas isolé, l'affaire « David Baltimore » fut envisagée comme un exemple, parmi d'autres, face auquel la communauté scientifique se devait d'agir.

Les raisons de cet important changement de perspective sont certes multiples. Dans la foulée des enquêtes qui ont suivi le scandale du Watergate, au milieu des années 1970, plusieurs comités sénatoriaux se sont penchés sur la question des fraudes en science<sup>19</sup>. La plupart de ces enquêtes ont centré leur attention sur des détournements de fonds dédiés à la recherche. L'incapacité du représentant Al Gore, au début des années 1980, à susciter des transformations dans les mécanismes normatifs de la communauté scientifique s'explique par le fait que les acteurs de l'époque n'ont pas reconnu, dans les investigations de fraudes qu'il a menées, un danger réel. Chacun de ces cas fut traité telle une pomme pourrie au fond d'un panier de fruits frais. L'accumulation, au cours des années, de ce type d'inconduites professionnelles a probablement rendu de plus en plus difficile la négation d'un

---

<sup>19</sup> David Guston, *op.cit.*

problème généralisé. En ce sens, les succès du sénateur Dingell doivent être envisagés dans le contexte des tentatives répétées depuis le milieu des années 1970.

Au bout du compte, le débat concernant les politiques de divulgation, au début des années 1990, s'est poursuivi de manière intermittente jusqu'à aujourd'hui. Il en va de même pour les politiques d'institutions telles que les universités et la *NIH*. Au coeur du débat, on trouve toujours la question de la transparence et les moyens nécessaires pour arriver à maintenir la confiance du public dans les institutions.



## CONCLUSION

Comme nous l'avons vu tout au long de ce mémoire, le terme « conflits d'intérêts » est assujéti aux normes du champ scientifique mais il a aussi participé à modeler les normes qui ont gouverné ce champ. Dès lors, il fut à la fois une cause de différents changements institutionnels, que nous avons décrits en trois phases, et effet puisque ses différents sens furent définis dans le cadre de ces changements institutionnels. De la même manière dont Gotweiss parle de « *struggle between competing language games or discourses that transform « what is out there » into a socially and politically relevant signified* »<sup>1</sup>, notre analyse nous a permis d'observer directement les différents contentieux autour du terme conflits d'intérêts dans le champ scientifique sur une période de 120 ans. On parle beaucoup aujourd'hui de conflit d'intérêts mais notre recherche a permis de mieux saisir l'usage de ce terme dans la longue durée.

Ainsi, dans le cadre de notre analyse nous avons visé deux objectifs. Premièrement, nous avons cherché à produire une vision diachronique de l'usage du terme conflits d'intérêts dans la littérature scientifique. Dans cette optique, nous avons tout d'abord fait le choix de centrer la construction de notre corpus autour d'un journal qui se voulait représentatif des opinions de la communauté scientifique nonobstant les divisions disciplinaires ou institutionnelles de ce champ. Le choix de la revue *Science* s'est avéré utile compte tenu des résultats de notre analyse, dans la mesure où nous avons été en mesure de restituer l'évolution de l'usage du terme à partir du discours d'acteurs provenant des champs scientifiques, politique et industriel.

---

<sup>1</sup> Herbert Gotweiss, *Governing Molecules : The Discursive Politics of Genetic Engineering in Europe and the United States*, MIT Press, Cambridge, 1998, p.21

De cette manière, nous avons observé trois sens distincts (type 1-2-3) au cours de la période couverte. Le type 1, qui n'est plus couramment utilisé aujourd'hui, a caractérisé une situation où deux événements intéressant un même groupe de personnes se trouvaient temporellement en conflit. Ce premier sens se rapproche du terme « conflict of commitment » tel qu'utilisé aujourd'hui. Son usage, dans la revue *Science*, fut certainement renforcé par le fait que cette dernière avait le mandat d'informer la communauté scientifique des différentes activités susceptibles d'être d'intérêt pour ses membres. Le second sens (type 2) identifie un différend entre deux individus ou groupes distincts. Dans cette optique, le terme voulait désigner la présence, dans un débat, de deux groupes ayant des intérêts distincts. La plupart des textes du type 2 sont des articles scientifiques écrits par des chercheurs oeuvrant dans le domaine des sciences sociales (particulièrement en anthropologie et psychologie).

Le type 3 se distingue clairement dans la mesure où il implique un individu ou groupe se trouvant en position d'influence illégitime. Conséquemment, le champ sémantique du signifié de type 3 est constitué de termes tels que règlements, normes et lois, soulignant expressément le caractère éthique de la situation visée. Notre analyse a montré une progression du nombre d'articles utilisant le terme en ce sens. En effet, alors que son emploi semble avoir débuté vers la fin de la décennie 1950, on constate que les questions éthiques associées aux conflits d'intérêts sont devenues une préoccupation de premier plan, dans le champ scientifique, dès la fin des années 1960. Toutefois, notre analyse montre également que le sujet de cette préoccupation a évolué en fonction de préoccupations sociales qui dépassent largement le champ scientifique. À partir de ce constat, nous en avons relevé trois qui se distinguent en fonction des préoccupations soulevées par la présence de conflits d'intérêts.

Dès lors, nous avons pris le parti d'analyser quelques textes publiés pour chacune de ces trois phases. À l'évidence, les allégations de conflits d'intérêts doivent être resituées dans leur condition d'énonciation afin de permettre une compréhension juste de la question soulevée par les acteurs. L'usage du terme « conflits d'intérêts » étaye explicitement des représentations qui sont puisées, par les acteurs, dans le contexte social de leur époque.

De cette manière, nous avons constaté lors de nos analyses que les transformations associées aux phases 1 et 2 ont impliqué des représentations contrastées des intérêts soutenus dans le champ scientifique. D'une part, au cours de la phase 1, l'accent fut mis sur la notion de sécurité nationale (*national security*, *national interest*) dans le contexte de la Guerre Froide. Le terme « conflits d'intérêts » fut soulevé à un moment où le gouvernement fédéral embauchait un nombre sans cesse croissant de scientifiques en provenance des universités et des industries.

Dans ce contexte, la principale préoccupation fut de négocier des transformations de la structure normative régissant les employés fédéraux américains de façon à faciliter l'accès, pour le gouvernement, à l'expertise en provenance des autres sphères sociales. L'accès à l'expertise scientifique avait pour but de permettre au gouvernement fédéral américain de rivaliser avec le bloc communiste dans un contexte de tensions politiques sur le plan international.

Après Sputnik et avec un budget ayant pratiquement décuplé en l'espace de 15 années, le besoin de modifier certaines lois considérées désuètes se fit sentir. Ainsi, l'idée de permettre à certaines agences gouvernementales d'embaucher des scientifiques dans le cadre de lois plus permissives fut mise de l'avant tout en considérant que ces experts « externes » se trouvaient, dès lors, en position

privilégiée pour bénéficier indûment de certains avantages. Ainsi, un physicien travaillant dans une université, consultant pour une industrie aéronautique tout en participant pour le compte de la NSF au processus de revue par les pairs dans le but d'octroyer des fonds de recherches, est devenu l'objet de préoccupations concernant sa capacité et son efficacité à servir la nation. Un tel chevauchement de fonctions, au-delà du conflit d'horaire, laissait certains acteurs méfiants quant aux intérêts servis par le scientifique.

Dans ce contexte, la question des conflits d'intérêts a engagé une négociation entre, d'une part, les besoins d'expertises externes et, d'autre part, une vigilance quant aux intérêts servis par ces experts. De cette façon, l'objectif principal de la phase 1 fut de permettre aux différents champs d'opérer conjointement dans le but commun de garantir la sécurité de la nation.

Les modifications apportées aux lois régissant les employés du gouvernement fédéral américain, instituées par l'Administration Kennedy en février 1962, exemplifient les préoccupations de l'époque. Ainsi, les lois en vigueur empêchaient un scientifique travaillant pour le gouvernement de fournir une expertise à un second organisme lié, lui aussi, d'une quelconque façon au gouvernement. L'Administration Kennedy modifia ce règlement de manière à empêcher uniquement :

« a consultant from exploiting 'inside information' for personal gain or from accepting employment offers that he has reason to believe are motivated by his government position, unless he resigns that position. »<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> D.S.G., « Conflicts of Interests : White House Issues Policy Statement on Use of Outside Consultants », *Science*, Vol. 135, No. 3503 (Feb 16, 1962), p.520.

Bref, ces nouvelles normes s'avèrent être un compromis dans la mesure où l'on permettait à un scientifique d'agir à titre d'expert à la condition que cette pratique ne soit pas en lien avec son travail au sein du gouvernement. La manière dont ces nouvelles normes furent appliquées demeure une question ouverte. Toutefois, ce compromis datant de 1962 semble marquer une étape importante du discours de la phase 1. Éventuellement, celui-ci va s'atténuer à partir de la fin 1963 et disparaître complètement dès 1966.

Ce que nous avons appelé la phase 2 marque une transformation profonde de cette volonté de rapprocher les champs politique, scientifique et industriel. Ainsi, les allégations de conflits d'intérêts témoignent de l'incapacité de certaines institutions scientifiques à assurer la mission sociale qui leur est imputée. Dans ce contexte, les liens unissant les institutions scientifiques telles que les universités où les agences gouvernementales à des industries sont perçues comme autant de situations limitant leur capacité à défendre l'intérêt public (*public interest*). Toutefois, notre analyse a montré que cette notion « d'intérêt public » fut en réalité un terme employé dans des contextes distincts par des groupes n'ayant aucun lien apparent. D'une manière plus précise, les revendications spécifiques de certains groupes dans le contexte de controverses furent à la base des allégations de conflits d'intérêts qui prévalurent à cette époque.

Ainsi, nous avons observé que les allégations de conflits d'intérêts étaient l'expression d'un sentiment d'iniquité de la part de certains groupes ayant des intérêts spécifiques. À titre d'exemple, l'AEC fut l'objet de telles allégations lorsqu'un groupe de scientifiques s'employèrent à empêcher la construction d'une centrale nucléaire sur la rivière Mississippi près de la ville Minneapolis. Les allégations de conflits d'intérêts, de la part de ces scientifiques, étaient stimulées par le sentiment que les normes environnementales de l'AEC ne permettaient pas la protection

complète des citoyens face aux impacts environnementaux associés à la construction d'une centrale nucléaire. Pour ces scientifiques, l'AEC se trouvait en conflit d'intérêts dans la mesure où elle avait le mandat de protéger le public tout en favorisant le développement de l'usage civil de l'énergie nucléaire.

Toutefois, l'AEC avait ce double mandat depuis sa mise en place en 1954. De plus, le projet de la centrale nucléaire sur la rivière Mississippi n'avait rien de particulier dans la mesure où l'AEC avait approuvé la construction de près de 50 autres projets dans les 3 dernières années. En réalité, la principale caractéristique qui distingue le cas du *Monticello Power Plant* des demandes précédentes provient du fait que la critique des acteurs a reçu un appui inattendu de la part d'élites politiques locales et d'experts externes reconnus par l'AEC elle-même. Ainsi, une fois que les critiques envers les normes de protection environnementale de l'AEC furent légitimées dans le cadre d'une controverse, les allégations de conflits d'intérêts devinrent, du point de vue du groupe de scientifiques, l'explication du refus de l'agence de modifier ses normes.

Bref, la phase 2 se caractérise par la présence de groupes dont l'opinion est légitimée dans le cadre d'une controverse. Les allégations de conflits d'intérêts émergent à partir du moment où un de ces groupes manifeste un sentiment d'iniquité face à l'intérêt qu'il défend. Il va de soi que cette dynamique a donné lieu à des allégations de conflits d'intérêts multiples depuis son émergence à la fin des années 1960. Cependant, l'origine de ce discours durant cette période n'a rien de surprenant dans le contexte des revendications sociales qui ont marqué l'ère Nixon. Depuis, ce discours a évolué de manière à inclure de nouveaux intérêts tels que la place des femmes dans le champ scientifique, le droit des minorités ethniques à une part équitable des fonds gouvernementaux dédiés à la recherche, la mission sociale des universités, etc.

La phase 3 du discours se distingue clairement des deux autres dans la mesure où elle n'a pas fait intervenir de nouveaux intérêts. En réalité, la phase 3 se caractérise par la reconnaissance de l'incapacité de certaines institutions à administrer adéquatement des conduites professionnelles commises par des scientifiques.

Dans ce contexte, l'émergence des allégations de conflits de type 3 dans la littérature scientifique est intimement liée à la reconnaissance par les acteurs de ce champ d'un problème concernant les conduites professionnelles. Le cas du vol de données, lors du processus de revue par les pairs, impliquant deux chercheurs de l'université Yale à la fin des années 1970 exemplifie cette dimension. En effet, il est clair que cette controverse qui a conduit à des aveux de fraudes dans plus d'une dizaine d'articles constitue un exemple frappant de la possibilité d'inconduites qui existe dans les mécanismes spécifiques de la communauté scientifique. Toutefois, ce scandale n'a pas amené à une révision de ces mécanismes. Ce scandale fut considéré par les acteurs de l'époque comme un cas isolé. Le fait que la fraude fût mise à jour a d'ailleurs renforcé le sentiment de plusieurs quant à l'efficacité des normes propres à la communauté scientifique. En contrepartie, l'affaire « David Baltimore », à la fin des années 1980, montre clairement que la confiance manifestée dans le cas de Yale s'est dissoute quelque part durant la décennie.

En effet, ce scandale, qui impliquait un article paru dans la revue *Cell*, a donné lieu à une confrontation entre des acteurs des champs politique et scientifique dont les discours furent rapportés en détail dans la revue *Science*. Par conséquent, nous avons été en mesure de constater que les allégations de conflits d'intérêts, à cette époque, ont subi un important changement de perspective. Dans ce contexte, il ne s'agissait pas de négocier la défense d'un nouvel intérêt revendiqué par un groupe.

En fait, les allégations de conflits d'intérêts eurent pour cible l'apparente incapacité d'institutions, telles que les universités et la *NIH*, d'administrer en toute légitimité des accusations de fraudes portées envers des scientifiques oeuvrant pour elles.

À travers le cas « Baltimore-Imanishi-Kari », les démarches d'acteurs politiques, comme le représentant Dingell, eurent l'effet de remettre en question l'intégrité des normes de la communauté scientifique. La collégialité existant au sein d'une discipline devint la cause de conflits d'intérêts jetant un discrédit sur des mécanismes tel que la revue par les pairs

La phase 3 du discours sur les conflits d'intérêts implique, par conséquent, la mise en place de nouvelles normes de régulations répondant à un nouveau critère jusqu'alors acquis au sein de la communauté scientifique : la confiance du public dans les institutions (*public trust*), comme le note David Guston :

« A third argument that Dingell deployed suggests the marketplace of scientific ideas has big players who can use reputational power to squeeze out little players [...] Where power and institutional authority are implicit in merit, the management of allegations of error or misconduct does not appear to be democratic. »<sup>3</sup>

Cette transition vers de nouvelles normes est clairement visible à la fin des années 1980 jusqu'au milieu des années 1990. L'analyse des discours de cette période montre explicitement les hésitations engendrées par la phase 3. D'une part, la notion de divulgation (*disclosure*) devint un élément clef des solutions envisagées puisque la transparence représentait la norme en matière de « *public trust* ». Toutefois, l'enjeu

---

<sup>3</sup> David Guston, *op.cit.* p.93-94.



d'une importante négociation consista à établir la teneur de ces politiques de divulgation.

On constate particulièrement l'enjeu de cette négociation dans les journaux scientifiques qui se virent dans l'obligation de mettre en place des politiques de divulgation. D'autre part, la remise en question de la capacité des institutions scientifiques à administrer les inconduites professionnelles a conduit directement à la mise sur pied de mécanismes indépendants de gestion des plaintes. L'*Office of Scientific Integrity* (OSI), au sein de la *NIH*, et l'*Office of Scientific Integrity Regulations* (OSIR), relevant du *Public Health Service* (PHS), sont des exemples de ces tentatives de répondre à de nouvelles normes de transparence.

La période de flottement durant laquelle des tentatives plus ou moins fructueuses furent entreprises s'est quelque peu estompée lorsqu'au milieu des années 1990, la *NIH* et la *NSF* mirent en place conjointement un ensemble de normes concernant les conflits d'intérêts. Ces nouvelles normes permirent d'établir la teneur des politiques de divulgation en fonction d'une plus grande transparence.

De plus, ces normes offrirent une ligne de conduite légitime pour les institutions devant faire face à de possibles allégations de conflits d'intérêts :

« If the university determines that there is a conflict, it has several options, including public disclosure of the relationship, outside monitoring of the research to ensure its impartiality, modifying the research to ensure its impartiality, removing the scientist from the research, or requiring divestiture. »<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Jeffrey Mervis, « Final Rules Put Universities in Charge », *Science*, Vol. 269, No. 5222, Juillet 1995, p.294.

Certes, la promulgation de ces nouvelles normes par la NIH et la NSF permit aux institutions de faire un premier pas en vue d'ajuster leurs politiques concernant les conflits d'intérêts. Toutefois, leur mise en application concrète devint, à partir de la deuxième moitié des années 1990, le sujet des allégations de conflits d'intérêts que l'on trouve dans *Science*<sup>5</sup>.

Les implications de la notion de « public *trust* » demeure un élément central du discours aujourd'hui. En ce sens, un éditorial de *Science* datant du 2 janvier 2004 s'avère instructif lorsque Donald Kennedy, éditeur en chef du journal, écrit :

« with more and more scientists straddling the line between the commercial and academic worlds, it's no surprise that the editors and the public are asking deeper questions about institutional commitments and financial relationships »

soulignant par le fait même que les liens entreprise-université-gouvernement demeurent un sujet important des discours sur les conflits d'intérêts<sup>6</sup>.

Cependant, contrairement au discours qui a suivi la conférence de Pajaro Dunes, la question des conflits d'intérêts n'implique plus uniquement les conséquences d'une possible préséance des intérêts industriels sur la mission publique des universités (typique de la phase 2), mais surtout « *the erosion of public trust in institutions and occupations that were once highly respected* ». <sup>7</sup> Or la notion de « public trust » est intimement liée dans le discours sur les conflits d'intérêts à

---

<sup>5</sup> Pour une analyse de la mise en application de ces normes dans les journaux, voir : Sheldon Krinsky, L.S. Rothenberg, « Conflict of Interest Policies in Science and Medical Journals : Editorial Practices and Author Disclosures », *Science and Engineering Ethics*, Vol. 7, No. 2, 2001, pp. 205-218.

<sup>6</sup> Donald Kennedy, « Disclosure and Desinterest », *Science*, Vol. 303, 2 janvier 2004, p.15. Il est intéressant de noter au passage que Kennedy a participé à titre de représentant de Stanford à cette conférence et qu'il fut plus tard accusé de fraudes par le représentant Dingell.

<sup>7</sup> Donald Kennedy, *op.cit.*

celle de fraudes et on peut facilement retracer leur origine commune à la fin des années 1980. Au premier plan de ces allégations on ne retrouve plus uniquement l'appréhension de transformations de la mission des universités, mais surtout la capacité de ces dernières à se protéger de possibles inconduites.

En résumé, la perspective historique que nous avons cherché à développer tout au long de ce mémoire montre que la question des conflits d'intérêts, telle qu'elle se pose pour les acteurs du champ scientifique aujourd'hui, est le résultat d'un processus qui dépasse largement celui des transformations reliées aux amendements Bayh-Dole et SBIR, au début des années 1980. Au-delà de changements institutionnels qui conduisent à un discours sur les conflits d'intérêts (comme le mentionne Etzkowitz), nous avons vu que l'émergence des discours sur les conflits d'intérêts est parfois liée, comme dans le cas de la phase 2, à des changements sociaux plus larges.

Bien que notre analyse se soit limitée à la revue *Science*, sa couverture très large des événements scientifiques et politiques permet de croire que nos résultats ont une validité assez générale. Il serait toutefois intéressant de comparer avec d'autres journaux scientifiques les différents résultats que nous avons obtenus tout en utilisant une approche méthodologique similaire.

## APPENDICE 1

### Grille d'analyse des résultats

#### 1- Profil de l'auteur

Nous cherchons, dans cette section de la grille d'analyse, à délimiter, avec le plus de précision possible, le profil socio-professionnel des individus ayant fait usage du terme « conflits d'intérêts ». Bien que la publication d'écrits dans la revue *Science* soit presque exclusivement réservée aux membres actifs de la communauté scientifique, il nous semble essentiel d'approfondir avec plus de nuance cette facette du corpus. Nous avons donc recensé, dans la mesure du possible, le champ d'activité scientifique de l'auteur dans le but d'établir des statistiques qui pourraient montrer une propension de certaines disciplines (par exemple) à s'intéresser à cette question pour une époque donnée.

D'autre part, nous allons également tenir compte du caractère individuel ou collectif des interventions. Ainsi, la question des conflits d'intérêts est souvent soulevée par des représentants d'association parlant au nom d'un groupe donné de chercheurs ou par des chercheurs individuels.

#### 2-Profil du texte

Comme nous l'avons mentionné précédemment, JSTOR définit quatre catégories distinctes de textes publiés par la revue *Science* : 1-articles ; 2-reviews ; 3-news and briefs ; 4- others. Cependant, tout en tenant compte de ces divisions générées par JSTOR, nous avons examiné les textes d'une manière pragmatique selon qu'il s'agit d'opinions ou de compte rendus factuels. Notre objectif principal étant de cerner le contexte social légitimant l'usage d'un terme précis et, du même coup,

participant à l'édification du sens donné à ce terme, il nous apparaît important de procéder à un examen critique des textes en fonction des objectifs de l'auteur.

En ce sens la classification de JSTOR ne représente qu'un élément, parmi d'autres, fournissant un indice sur ces objectifs. Ainsi, nous avons adopté, dans notre analyse, l'hypothèse que les modalités d'usage d'un terme à une époque donnée transcendent les quelques catégories définies par JSTOR. Un exemple évident nous vient du fait que depuis le début des années 1970, la revue *Science* s'est dotée d'une équipe journalistique, appelée de façon figurative « *stingers* », dont la fonction est de mener des enquêtes indépendantes sur différentes controverses se rapportant à la communauté scientifique. Alors que ces textes ont pu à différents moments être classés dans la catégorie *News* par JSTOR, il ne fait aucun doute que certains d'entre eux furent écrits par les « *stingers* » dans le but de susciter ou d'alimenter une polémique sur la question des conflits d'intérêts. Ainsi, l'usage du terme « conflits d'intérêts » par un auteur a pu, non pas être effectué dans un contexte légitimé préalablement mais plutôt avec l'intention d'engendrer un débat. Conséquemment, chaque utilisation du terme doit être interprétée en tenant compte du signifié précédemment autorisé tout en portant une attention particulière sur les usages subséquents qu'il a pu engendrer.

Bref, au-delà des catégories fournies par JSTOR, les quelques textes que nous avons décelés comme étant porteurs de discours inédits occuperont une place déterminante dans notre analyse visant à mieux saisir l'émergence de l'usage spécifique du terme conflits d'intérêts. Dans ce contexte, connaître les objectifs de l'auteur au-delà de simples catégories préfabriquées s'avère un élément crucial dans notre analyse du discours.

Au demeurant, nous allons également résumer le propos central du texte dans lequel on retrouve le terme « conflit d'intérêts ». Évidemment, le but de cet exercice vise à caractériser le discours en faisant ressortir les différents éléments qu'implique l'allégation de conflits. Par exemple, nous allons retenir les attributs accordés aux différents intérêts mis en conflits par les auteurs de même que nous allons examiner les prédicats associés aux différents acteurs (individuels ou institutionnels) porteurs de ces intérêts.

### 3-Trait sémantique

Un des éléments essentiels de ce mémoire consiste à départager d'une façon méthodique les différents sens qui ont été attribués au terme « conflits d'intérêts » au cours de la période 1880-2004. La question du trait sémantique ne devient intéressante qu'à partir du moment où elle permet d'établir des liens entre les différents textes faisant mention de « conflits d'intérêts ». Ainsi, il sera possible de regrouper les textes en fonction d'usages similaires de l'expression « conflits d'intérêts ».

Cependant, ces associations doivent demeurer suffisamment générales pour ne pas se heurter à un trop grand nombre de catégories distinctes ce qui aurait pour effet de limiter l'analyse que nous tenterons de faire. Nous utiliserons donc certains indices sémantiques afin de circonscrire d'une manière rigoureuse le sens donné à l'expression par l'auteur. Une première étape consiste à recourir à l'analyse de la construction grammaticale puisque « le sens d'un mot se modifie selon les mots qui l'entourent dans une phrase »<sup>8</sup>. Dans cette optique, nous rechercherons spécifiquement 3 indices :

---

<sup>8</sup> Suzanne G Chartrand et a., *Grammaire du Français d'aujourd'hui*, Graficor, Montréal, 1999, p.352.

#### A- La présence d'un mot générique ou d'un ou de plusieurs mots spécifiques

On appelle « mot générique » un mot servant à désigner une catégorie entière et « mots spécifiques » les termes inclus dans cette catégorie<sup>9</sup>. La recherche des expressions génériques et spécifiques reliées à un terme est utile, car elles sont généralement employées dans l'élaboration d'une définition opérationnelle. Ainsi, l'usage de « conflits d'intérêts », lorsque celui-ci est mis en relation avec le terme « fraude » peut être perçu comme étant un terme spécifique. Dans ce cas, l'auteur signale que les « conflits d'intérêts » sont une forme de « fraude » parmi d'autres possibles. Évidemment, ceci ne permet d'établir qu'en partie le sens que l'auteur donne au terme étudié.

#### B- La présence d'un mot synonyme et/ou antonyme

Il s'agit dans ce cas de retrouver deux mots présents dans le texte, appartenant à la même classe grammaticale, et qui peuvent être substitués. Puisque l'usage d'un synonyme constitue un moyen de reprise pour éviter une répétition il n'est pas rare que dans le texte on retrouve des termes distincts de « conflits d'intérêts » ayant pour l'auteur le même sens. L'ensemble des mots ainsi repérés donne nécessairement des indices qui permettent de mieux caractériser certaines nuances dans le sens que l'auteur a voulu donner à l'expression « conflits d'intérêts »

---

<sup>9</sup> À titre d'exemple, on peut considérer que le mot « sport » est générique comparativement aux mots « tennis » et « hockey ».

### C- La présence de mots analogiques

L'analogie rapproche des mots liés par l'appartenance à un même domaine (Ex. : ballon, balle, boule, etc.). Les renvois analogiques permettent de trouver le sens d'un mot qu'on ne connaît pas au départ. Puisque l'usage du terme « conflits d'intérêts » dans un texte peut prendre des sens différents, selon l'époque que l'on doit circonscrire, nous tenterons d'établir lorsque possible le champ lexical (ensemble de mots analogiques) pour chacune des significations retracées.



## BIBLIOGRAPHIE

### 1-Sources primaires

#### A) Sources citées provenant de *Science* (par ordre chronologique)

John M. Fletcher, (1932), « The Verdict of Psychologists on War Instincts », *Scientific Monthly*, Vol. 35, No. 2, , p.142-145.

Grundfest, Harry, (1945), « The Scientists' Postwar Problems », *Scientific Monthly*, Vol. 60, No.2, , pp. 130-140.

Comments by Readers, (1947), « The Memorandum », *Science*, Vol. 106, No. 2757, p. 415

J. T. , « Fare Enough », (1958), *Science*, Vol. 128, No. 3321, p. 385.

H. M., (1960), « Regulating the Drug Industry: Reports Ask for Reforms While the Industry Leaders Ask for Trademark Protection » *Science*, Vol. 132, No. 3439, pp. 1536-1537.

DuS, G., (1962), « You Can't Go Home Again », *Science*, Vol.137, No. 3524, , p.89.

Anonyme (1960), « Scientists in Government: Growing Concern Over Conflicts of Interest », *Science*, Vol.131, No. 3412, pp. 1508-1509

H. M., (1960), « Regulating the Drug Industry: Reports Ask for Reforms While the Industry Leaders Ask for Trademark Protection », *Science*, Vol. 132, No. 3439, pp.1472-1473.

H. M., (1961), « Scientific Advisers: The Current System of Getting Advice Seems Awkward but Unavoidable », *Science*, Vol. 134, No. 3492, , p.1739.

H. M., (1962), « Consultants and Conflicts: The Problems of Scientific Advisers Are Attracting Some Attention », *Science*, New Series, Vol. 135, No. 3498, pp. 88-89

- D.S.G., (1962), « Conflicts of Interests : White House Issues Policy Statement on Use of Outside Consultants », *Science*, Vol. 135, No. 3503, p.520.
- Wolfe, Daele, (1962), « The Thalidomide Lesson », *Science*, Vol. 137, No. 3529, p.497.
- Price, Don K., (1969), « Purists and Politicians » *Science*, Vol. 163, No. 3862, pp.25-31.
- Boffey, Philip M., (1968), « Radiocative Pollution : Minnesota Finds AEC Standards Too Lax », *Science*, Vol. 163, No. 3871, pp. 1043-1044-1046
- Walsh, John, « Universities : Industry Links Raise Conflict of Interest Issue », *Science*, Vol. 164, No. 3878, 1969, pp. 411-412.
- Mintz, Morton, (1969), « FDA and Panlba, A Conflict of Commercial, Therapeutical Goals ? », *Science*, Vol. 165, No. 3896, pp.875-881.
- Broad, William J., (1980), « Imbroglio ar Yale (I) : Emergence of a Fraud », *Science*, Vol. 210, No. 4465, pp. 38-41
- Broad, William J., (1980), « Imbroglio ar Yale (II) : A top Job Lost », *Science*, Vol. 210, No. 4466, pp. 171-173.
- Culliton, Barbara J., (1982), « Pajaro Dunes : The Search for Consensus », *Science*, New Series, Vol. 216, No. 4542, pp 155-156, 158.
- Holden, Constance, (1988), « Whistle-Blowers Air Cases at House Hearings », *Science*, Vol. 240, No. 4851, pp.386-387
- Culliton, Barbara J., (1988), « A Bitter Battle over Error (II)», *Science*, Vol. 241, No. 4863, pp.18-21.
- Booth, William, (1989), « A Clash of Culture at Meeting on Misconduct », *Science*, Vol. 243, No. 4891, p.598
- Culliton, Barbara J., (1989), « Dingell v Baltimore », *Science*, Vol. 244, No. 4903, p. 412.
- Culliton, Barbara J., (1989), « The Dingell Probe Finally Goes Public », *Science*, Vol. 244, No. 4905, p.645.

Sun, Marjorie, (1989), « Peer Review Comes under Peer Review », *Science*, Vol. 244, No. 4907, p.912.

Culliton, Barbara J., (1989), « Whose Notes are They ? », *Science*, Vol. 244, No. 4906, p.765.

Davis, Bernard D., (1989), « Government and Quality in Science », *Science*, Vol. 246, No. 4931, p.736.

Hamilton, David P., (1991), « OSI Investigator Reined In », *Science*, Vol. 253, No. 5018, p.372.

Rothman, Kenneth J et Daniel E. Koshland , (1993), « Journal Policies on Conflict of Interest », *Science*, Vol. 261, No. 5129, p.1661.

Mervis, Jeffrey, (1995), « Final Rules Put Universities in Charge », *Science*, Vol. 269, No. 5222, p.294.

Kennedy, Donald, (2004), « Disclosure and Desinterest », *Science*, Vol. 303, p.15.

## **B- Autres sources citées**

Brunner, E.D., (1965), *The Cost of Basic Research Effort : Air Force Experience 1954-1964*, RAND Memorandum (RM-4250-PR).

National Science Foundation, (1967), *National Paterns of R&D Resources. Funds & Manpower in the United States*, NSF-67-7, Washington, U.S. Government Printing Office.

National Science Foundation, (1978), *National Patterns of R&D Resources. Funds & Personnel in the United States 1953-1978*, NSF-78-313, Washington, U.S. Government Printing Office.

U.S House Committee on Government Operations, (1961), « Employment and Utilization of Experts and Consultants », July 24, 1956, p.3, in Geoffrey Y.

## Sources secondaires

### A- Livres

Bourdieu, Pierre, (2001), *Langage et pouvoir symbolique*, Paris, Seuil,.

Boutet Josiane, (2002), « Pratique langagière », *in*, Partick Charbonneau et Dominique Maingueneau, *Dictionnaire d'analyse du discours*, Paris, Seuil.

Barsky, Robert F., (1997), *Introduction à la théorie littéraire*, Québec, Presse de l'Université du Québec,.

Charaudeau, Patrick et Dominique Maingueneau (dir.), (2002) *Dictionnaire d'analyse du discours*, Seuil, Paris.

Chartrand, Suzanne G. *et al.*, (1999), *Grammaire du Français d'aujourd'hui*, Montréal, Graficor.

Dupree, A.H., (1957), *Science in the Federal government*. Baltimore, Johns Hopkins University Press.

Frier, David A., (1969), *Conflict of Interest in the Eisenhower Administration*, Iowa, Iowa State University Press.

Gaudin François, (2003), *Socioterminologie : Une approche sociolinguistique de la terminologie*, Bruxelles, De Boeck & Larcier.

Gotweiss, Herbert, (1998), *Governing Molecules : The Discursive Politics of Genetic Engineering in Europe and the United States*, Cambridge, MIT Press.

Guston, David., (2000), *Between Politics and Science :Assuring the Integrity and Productivity of Research*, Cambridge, Cambridge UP.

Katz, James Everett, *Presidential Politics and Science Policy*, New York, Preager Publisher, 1978

Kevles, D, *The Baltimore Case : A Trial of Politics, Science and Character*, New York, W.W Norton & Company, 1998.

McGrath, Patrick J., (2002), *Scientists, Business, and the State, 1890-1960*. Chapel Hill, The University of North Carolina Press.

Nichols, David, (1974). « The Associational Interests Groups of American Science » in Rich, D. *Private Government and Professional Scientists*, Cambridge, MIT Press.

Roberts, Robert N., (1998), *White House Ethics :The History of the Politics of Conflict of Interest Regulation*, New York, Greenwood Press.

Smith, Bruce L.R., Karlesky, J.J., (1977), *The Universities in the Nation's Research Effort*, New York, Change Magazine Press,.

Strickland, Stephen, (1968), « The Conflict-of-Interest Problem : A Case Study », in Strickland, S. (ed.), *Sponsored Research in American Universities and Colleges*, Washington, American Council of Education Press.

The Association of the Bar of the City of New York, (1960), *Conflict of Interest and Federal Service*, Cambridge, Harvard University Press.

## B- Articles

Badash, Lawrence, (2000), « Science and McCarthyism », *Minerva*, 38, pp.53-80;

Baldwin, Wendy, (2002), « Conflict of Interest and its Significance in Science and Medecine », *Science and Engeneering Ethics*, vol. 8, no. 3, p.472.

Caldart, Charles C., (1983), « Industry Investment in University Research », *Science, Technology and Human Values*, Vol. 8, No.2, pp.24-32.

Damms, Richard V., (2000), « James Killian, The technological Capabilities Panel, and the Emergence of President Eisenhower's Scientific-Technological Elite », *Diplomatic History*, Vol. 24, No. 1, pp.57-78.

Del Sesto, Steven, (1980), « Nuclear Reactor Safety and the Role of the Congressman : A Content Analysis of Congressional Hearings », *Thé Journal of Politics*, Vol. 42, No. 1, pp.227-241.

- Doel, Ronald E., (1992), « Evaluating Soviet Lunar Science in Cold War America », *Osiris*, 2<sup>nd</sup> Series, vol. 7, pp. 238-264.
- Downey, Gary L. (1988), « Reproducing Cultural Identity in Negotiating Nuclear Power : The Union of Concerned Scientists and Emergency Core Cooling », *Social Studies of Science*, Vol. 18, No. 2, , pp. 231-264.
- Etzkowitz, Henry, (1996), « Conflicts of Interest and Commitment in Academic Science in the United States », *Minerva*, pp.259-277.
- \_\_\_\_\_, (2003), « Research Group as quasi-firms : the Invention of the Entrepreneurial University », *Research Policy*, Vol. 32, pp.116-117.
- Feldman, Maryan P., et Pierre Desrochers, (2004), « Truth For It's Own Sake : Academic Culture And Technology Transfer At John Hopkins University », *Minerva*, Vol. 42, pp.105-126.
- Friedman, Paul J., (2002), « The Impact of Conflict of Interest on Trust in Science », *Science and Engeneering Ethics*, vol. 8, no. 3,
- Fries, Sylvia D., (1984), « The Ideology of Science during the Nixon years : 1970-1976 », *Social Studies of Science*, vol.14, pp.323-341.
- Galloway, Jonathan F., (1972), « The Military-Industrial linkages of U.S. Based Multinational Corporations », *International Studies Quaterly*, Vol. 16, No. 4, pp.491-512.
- Geiger, Roger L., (1988), « Milking the Sacred Cow : Research and the Quest for Useful Knowledge in the American University Since 1920 », *Science, Technology & Human Values*, vol. 13, No. ¾, pp.332-348.
- \_\_\_\_\_, (1992), « Science, Universities, and National Defense 1945-1970 », *Osiris*, 2<sup>nd</sup> Series, Vol. 7, 2000, pp.26-28.
- Gilman, Stuart C., (1995), « Presidential Ethics and Ethics of the Presidency », *Annals of the American Academy of Political Science*, vol. 537, pp.58-75.
- Gingras Yves, Pierrick Malissard et Jean-François Auger, (2000), « Les conditions d'émergence des « conflits d'intérêts » dans le champ universitaire », *Éthique publique*, vol. 2, no. 2, p.127.

- Green, Harold P., (1972), « Nuclear Power Licensing and Regulation », *Annals of the American Academy of Politics and Social Science*, Vol. 400, pp.116-126.
- Downey, Gary L., (1988), « Reproducing Cultural Identity in Negotiating Nuclear Power, The Union of Concerned Scientists and Emergency Core Cooling », *Social Studies of Science*, Vol. 18, No. 2, pp.231-264.
- Dupree, A. Hunter, (1963), « Central Scientific Organization in the United States Government », *Minerva*, Vol. I, pp.453-469.
- Harmon, Michael M., (1969), « Administrative Policy Formulation and the Public Interest », *Public Administration Review*, Vol. 29, No. 5, pp. 483-491.
- Kemp, Kathleen A., (1984), « Accidents, Scandals, and Political Support for Regulatory Agencies », *The Journal of Politics*, Vol.46, No. 2, pp. 401-427.
- Jasanoff, Sheila, (1992), « Science, Politics, and the Renegotiation of Expertise at EPA », *Osiris*, 2<sup>nd</sup> Series, No. 7, pp. 195-217.
- Koop, Carolyn, (1979), « The Origins of the American Scientific Debate over Fallout Hazards », *Social Studies of Science*, Vol. 9, No. 4, pp.403-422.
- Krige, John, (2000), « NATO and the Stengthening of Western Science in the Post-Sputnik Era », *Minerva*, 38, pp.81-108.
- Krimsky, Sheldon,. Rothenberg, L. S., (2001), « Conflict of Interest Policies in Science and Medical Journals: Editorial Practices and Author Disclosures », *Science and Engineering Ethics*, Vol. 7, No. 2, pp. 205-218.
- Leone, Richard C., (1972), « Public Interest Advocacy and the Regulatory Process », *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 400, pp.46-58.
- Lowen, Rebecca S., (1987), « Entering the Atomic Race : Science, Industry, and Government », *Political Science Quaterly*, Vol. 102, No. 3, pp.459-479.
- \_\_\_\_\_, (1992), « 'Exploiting a Wonderful Opportunity' : The Patronage of Scientific Research at Stanford University, 1937-1965 », *Minerva*, Vol.30, pp.391-421.

- Marx, Leo, (1997), « Technology : The Emergence of a Hazardous Concept », *Social Research*, vol. 64, no. 3, pp. 965-988.
- Nelkin, Dorothy, (1978), « Scientists in an Adversary Culture : The 1970's », *Newsletter on Science, Technology & Human Values*, No.24, pp.33-39
- Reingold, Nathan, (1994), « Science and Government in the United States Since 1945 », *History of Science*, XXXII, 361-386
- Rogers, Carol L., (1981), « Science Information for the Public : The Role of Scientific Societies », *Science, Technology and Human Values*, vol. 6, no. 36, Special Issue on Public Communication of Science and Technology, pp. 36-40.
- Rossiter, M., (1992), "Setting Federal Salaries in the Space Age," *Osiris*, 7, 218-237.
- Soo, Mary et Cathryn Carson, (2004), « Managing the Research University of California », *Minerva*, 42, pp.215-236.
- Walker, Samuel J., (1994), « The Atomic Energy Comission and the Politics of Radiation Protection, 1967-1971 », *Isis*, Vol. 85, No. 1, pp.57-78.
- Walker, Samuel J., (1989), « Nuclear Power and the Environment : The Atomic Energy Comission and Thermal Pollution, 1965-1971 », *Technology and Culture*, Vol. 30, No. 4, pp. 964-992.
- Wang, Jessica, (1992), « Science, Security and the Cold War : The Case of E.U. Condon », *Isis*, Vol.83, No. 2, pp.238-240.
- Wright Susan, (1986), « Molecular Biology or Molecular Politics? The Production of Scientific Consensus on the Hazards of Recombinant DNA Technology », *Social Studies of Science* vol. 16, pp. 593-620.
- Wright Susan, (1993), « The Social Warp of Science : Writing the History of Genetic Engineeering Policy », *Science Technology & Human Values*, vol. 18, pp. 79-101.